



5. Розенберг Г. С., Рянский Ф. Н. Теоретическая и прикладная экология : учеб. пособие. 2-е изд. Нижневартовск : Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2004. 294 с.
6. Шляхтин Г. В. Введение // Красная книга Саратовской области : Растения, грибы, лишайники. Животные. Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратов. обл. Саратов : Регион. Приволж. изд-во «Детская литература», 1996. С. 168–169.
7. Шляхтин Г. В. Введение // Красная книга Саратовской области : Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов : Изд-во Торгово-промышл. палаты Саратов. обл., 2006. С. 5–10.
8. Шляхтин Г. В., Захаров В. М., Аникин В. В., Беляченко А. В., Березуцкий М. А., Волков Ю. В., Дмитриев С. В., Завьялов Е. В., Кириллова И. М., Костецкий О. В., Кузнецов В. А., Макаров В. З., Мосолова Е. Ю., Табачишин В. Г., Чумаченко А. Н., Филипьев А. О., Хучраев С. О., Якушев Н. Н. Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области : эколого-просветительская серия для населения : в 4 кн. Кн. 2. Особо охраняемые природные территории – как рефугиумы для сохранения биологического разнообразия. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2010. 156 с.
9. Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Ермохин М. В. История и основные направления изучения герпетофауны севера Нижнего Поволжья (к 105-летию кафедры морфологии и экологии животных Саратовского государственного университета) // Современная герпетология. 2014. Т. 14, № 3-4. С. 137 – 146.
10. Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Кайбелева Э. И., Мосолова Е. Ю., Ермохин М. В. Современное состояние батрахологической коллекции Зоологического музея Саратовского университета // Современная герпетология. 2015. Т. 15, № 3–4. С. 153–159.
11. Завьялов Е. В., Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н., Березуцкий М. А., Мосолова Е. Ю. Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. VIII. Динамика распространения птиц под воздействием антропогенных факторов // Поволж. экол. журн. 2004. № 2. С. 144–172.
12. Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Хрустов А. В., Завьялов Е. В. Экологическая сегрегация дрофиных птиц в условиях севера Нижнего Поволжья : эволюционные и адаптивные аспекты // Экология. 2004. № 4. С. 284–291.
13. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. 2–4 июня, 1992. UPL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения: 05.05.2016).

УДК [581.9+591.9](470.44)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ТРЕТЬЕГО ИЗДАНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Г. В. Шляхтин, М. В. Ермохин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
E-mail: biofac@sgu.ru

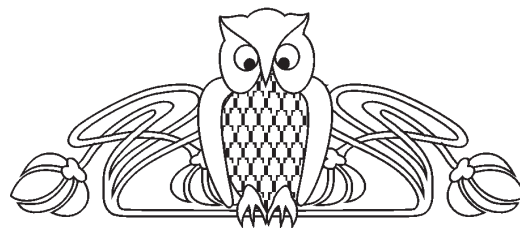
Показана процедура формирования списка редких и исчезающих видов растений, грибов и животных Саратовской области для занесения их в третье издание региональной Красной книги. Предложены категории охраны редких видов и сформулированы методические рекомендации по научно обоснованному определению их природоохранного статуса. Приведена структура видовых очерков и содержание их иллюстративного материала.

Ключевые слова: редкие и охраняемые виды, критерии, статус, Красная книга, Саратовская область.

Methodical Bases Preparation of the Third Edition Red Book of the Saratov Region

G. V. Shlyakhtin, M. V. Yermokhin

Procedure of formation of the list of rare and endangered species of plants, mushrooms and animals of the Saratov region for their entering in the third edition of the regional Red Book are shown. Categories of protection of rare species are offered and methodical recommendations



about science-based definition of their nature protection status are stated. The structure of specific outlines and content of their illustrative material are given.

Key words: rare and endangered species, criteria, status, Red Book, Saratov Region.

DOI: 10.18500/1816-9775-2016-16-3-288-295

Работа над Красной книгой любого уровня в современных условиях, если мы хотим ее эффективного действия, должна быть постоянной. Красная книга – это издание перманентного действия, поскольку условия обитания живых организмов исторически постоянно меняются под действием природных и множественных антропогенных факторов, которые становятся доминирующими. В результате совместного действия этих факторов в критическом, а нередко даже в катастрофическом положении оказываются все новые и новые виды или их популяции.

Издание и ведение Красных книг – важный шаг в деле защиты редких и находящихся под



угрозой исчезновения растений и животных. Красная книга необходима для организации исследований, принятия и осуществления особых управленческих мер по охране, восстановлению и научно обоснованному природопользованию биологическими ресурсами. Динамика флоры и фауны на территории Саратовской области относительно хорошо прослежена и частично документирована на протяжении почти полутора веков. Имеются обширные коллекционные материалы в Саратовском областном краеведческом музее и краеведческих музеях области (Хвалынском, Вольском), Зоологическом музее и Гербарии СГУ, Зоологическом музее РАН в Санкт-Петербурге, Зоологическом музее МГУ, региональных краеведческих музеях Поволжья – Астрахани, Самары, Волгограда и др., в зоологических коллекциях и гербариях университетов Поволжья, в прошлых и современных научных публикациях начиная с экспедиций П. С. Палласа (1773, 1788, 1809) и И. И. Лепехина (1769, 1821), личных архивах ученых Саратова, Москвы, Санкт-Петербурга и других городов, которые свидетельствуют о тех временах, когда многие виды растений и животных произрастали и обитали на просторах Саратовской губернии с конца XIX века.

Сопоставление флористических и фаунистических данных с современным состоянием природных комплексов Саратовской области дает возможность проследить, как менялась ее природа и биоразнообразие при урбанизации территории, антропогенной трансформации природных комплексов и, к сожалению, выявить виды, у которых возникли устойчивые тенденции к сокращению численности локальных популяций и деградации ареалов.

В настоящее время Саратовская область относится к регионам с относительно неблагоприятным состоянием окружающей среды. Объективными свидетельствами и основными составляющими процесса деградации среды следует считать брошенные поля, заросшие сорной растительностью, деградацию почв, вызванную неэффективной мелиорацией, последствия чрезмерного внесения удобрений, применение гербицидов и пестицидов, сброс недостаточно очищенных сточных вод промышленными и сельскохозяйственными производствами, утечку горюче-смазочных материалов и т.д. Для области характерна высокая степень хозяйственного освоения территории (особенно в Правобережье), большой трансграничный перенос загрязняющих веществ и т.п. Эти факторы продолжают оказывать значительное воздействие на растительный

и животный мир области, что ведет к сокращению биологического разнообразия и оказывает негативное влияние на состояние популяций редких видов [1, 2].

Второй комплекс факторов, оказывающих существенное воздействие на состояние и перспективы популяций редких и исчезающих видов организмов, – глобальное изменение климата. В Саратовской области к проявлениям трансформации климата следует отнести прогрессирующую аридизацию и значительные фенологические сдвиги.

Усиление аридизации прежде всего ведет к изменению гидрологических особенностей водных экосистем [3]. Уменьшение водности проявляется в значительной трансформации температурного режима водоемов, в сокращении гидропериода (и частоты встречаемости временных водоемов, с которыми связан большой комплекс редких и исчезающих видов растений, ракообразных [4–8] и птиц). Этот фактор приводит также к трансформации состояния наземной флоры и растительности, смещению границ природных зон к северу.

Фенологические сдвиги определяют изменение сроков и условий размножения многих видов животных [9–12], семенную продуктивность и эффективность вегетативного размножения растений. Подобные изменения могут приводить к снижению репродуктивного потенциала популяций редких и исчезающих видов и в результате к их деградации.

Проблема сохранения разнообразия живых организмов Земли была четко поставлена в середине XX в. (1948 г.) Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП), под эгидой которого стали составляться международные списки исчезающих видов, нуждающихся в охране со стороны человека. С 1966 г. эти списки получают название «Красная книга фактов», которые регулярно стали дополняться и уточняться. После заключения в 1973 г. специальной международной конвенции по охране растений и животных, включенных в Красную книгу, стали создаваться аналогичные книги для отдельных стран и регионов. В 1978 г. была издана Красная книга СССР, в 1985 г. – первый том Красной книги РСФСР, посвященный животным, в 1988 г. – второй том, посвященный растениям [13–15].

К настоящему времени изданы Красные книги многих республик и областей Российской Федерации. Первое издание Красной книги Саратовской области было осуществлено в 1996 г. [16]. В него было включено 404 редких и нуж-



дающихся в охране видов растений и животных. Второе издание публикуется в 2006 г. [17]. В нем приведены категории и статус охраны, описания внешнего вида, сведения о распространении и местообитаниях, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны 541 вида. Выход 3-го издания Красной книги Саратовской области планируется для опубликования в 2016 г. Впервые в России появится 3-е издание региональной Красной книги. Подобные издания субъектов Российской Федерации согласно п. 5 Постановления Правительства Российской Федерации от 19.02.1996 г. № 158 «О Красной книге Российской Федерации» их публикация должна осуществляться не реже одного раза в 10 лет. Предыдущие Красные книги Саратовской области, в единственном регионе России, выходили в точном соответствии с требованиями этого закона. Необходимость ее переиздания объективно определяется тем, что в последнее десятилетие произошли определенные и весьма существенные изменения в экосистемах Саратовской области, которые отразились на их биоразнообразии.

В рамках подготовки очередного издания Красной книги области с 2007 г. учеными Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского с привлечением сотрудников других учебных и научных организаций области проводились работы по инвентаризации флоры и фауны Саратовской области, выявлялись новые места произрастания и обитания редких видов, осуществляется поиск новых видов, нуждающихся в специальных мерах охраны, уточнялся или изменялся природоохранный статус тех или иных видов, обосновывалась целесообразность включения новых редких видов и исключения видов, чье благополучие за истекшие 10 лет улучшилось. С этой целью сотрудники биологического факультета СГУ, без финансовой поддержки со стороны каких-либо природоохранных организаций, ежегодно проводили краткосрочные и долговременные инициативные экспедиционные исследования в различных экосистемах районов области [18–26].

Региональные Красные книги в нашей стране – практически единственный действующий на региональном уровне способ сохранения биологического разнообразия, включая редкие и исчезающие виды растений и животных. Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области создана Межведомственная комиссия по Красной книге редких и исчезающих видов растений и животных области. В неё вошли

видные ученые – специалисты по флоре и фауне Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского, Института проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН, представители общественных организаций – Союза охраны птиц России, Мензбирова орнитологического общества при РАН, Русского ботанического общества, руководители и сотрудники федеральных и региональных организаций, ответственных за охрану окружающей среды, представители контролирующих организаций (охотничьего, рыбного и лесного хозяйства), законодательной и исполнительной власти.

Межведомственной комиссией были определены научные руководители соответствующих разделов книги, к которым поступали первичные предложения по корректировке (исключению и изменению статуса охраны того или иного вида) и дополнению списков книги 2006 г. На данном этапе работы в процессе неоднократных собраний авторов очерков, дискуссий и консультаций со всеми заинтересованными лицами были сформированы предложения по каждой группе грибов, лишайников, растений и животных. Эти списки были переданы в межведомственную комиссию. На нескольких ее заседаниях были внесены объективные изменения в перечень и природоохранный статус кандидатов на включение в Красную книгу области. Межведомственной комиссией был установлен порядок представления и рассмотрения сведений о редких и исчезающих видах растений и животных и их описания. Комиссия рассматривает предложения и обоснования материалов по занесению или исключению из нее видов растений и животных, а также осуществляет сбор, хранение и анализ информации (банк данных) по редким и исчезающим видам. Окончательное решение о придании тем или иным видам растений и животных охранного статуса и занесении их в Красную книгу принимается министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области, а затем утверждается правительством области. Таким образом, только на основании нормативно-правовых документов редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды могут быть включены в 3-е издание Красной книги Саратовской области.

При включении видов в 3-е издание региональной Красной книги редакционная коллегия тщательно подходила к их отбору, так как в предыдущих изданиях в неё попали виды, которые реально не требуют охраны, или виды, охрана которых невозможна. Более осторожно мы подходили и к видам, которые давно отсутствуют в регионе или известны по публикациям некомпетентных



тентных авторов (например, каспийский полоз, мандаринка, султанка, реликтовая чайка и др.). Для ряда видов будет отмечен временной период, после которого вид не был зарегистрирован и не обнаруживал себя (например, обыкновенный фламинго).

Во 2-м издании Красной книги был применен модернизированный природоохранный статус видов животных. Опыт показывает, что этого не следовало делать, так как «оригинальные шкалы» препятствуют тому, чтобы сопоставлять природоохранный статус вида в регионе с его положением на прилежащих территориях. Этого требуют «Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации» (введены в действие инструктивным письмом МПР РФ от 27.07.2006 г. № 02-12-53/5987), согласно которым необходимо сопоставлять природоохранный статус вида в регионе с его положением на смежных территориях.

В связи с этим в 3-м издании Красной книги в разделе «Животные» целесообразно использовать шкалу природоохранного статуса животных, принятую в Красной книге РФ (1983), а категория охраны будет дана в более развернутом виде. В отношении сохранения видов грибов, лишайников и растений в 3-м издании, в соответствии с Красной книгой РФСР (1988) будет использоваться следующий статус.

Для редких видов растений и грибов будет применена следующая система категорий: 0 – вероятно исчезнувшие; 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения; 2 – сокращающиеся в численности; 3 – редкие виды; 4 – неопределенные по статусу; 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся в соответствии с Красной книгой РФ (2008).

Относительно видов животных будут использоваться следующие категории охраны:

0 – вероятно исчезнувшие, известные ранее с территории (акватории) Саратовской области, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2001), чье размножение на территории области не зарегистрировано, а сведения о единичных встречах которых в период миграций или залетов имеют 25–50-летнюю давность;

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

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

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

4 – очень редкие, редкие, малочисленные, слабоизученные виды, динамика которых не известна;

5 – восстанавливающиеся: виды, состояние которых благодаря принятым мерам охраны либо из-за естественных популяционных трендов не вызывают опасений, но которые не подлежат промышленному использованию и за их популяциями необходим постоянный контроль.

Красная книга – это результат усилий большой группы ученых г. Саратова и области. В состав редакционной коллегии вошли крупные специалисты по отдельным группам растений и животных, они же вели научное редактирование отдельных разделов книги, непосредственно участвовали в написании видовых очерков. Ответственным и достаточно сложным этапом работы стало составление списка растений и животных для внесения в 3-е издание региональной Красной книги. Реализация данного этапа осложнялась недостаточностью объективных данных о численности и распространении того или иного вида, отсутствием или ограниченностью сведений в специальной литературе. При этом недостаток информации характерен для всего таксономического спектра организмов: от высших групп растений и животных к низшим. Например, если о птицах [27–30] и млекопитающих мы имеем в целом достаточную информацию [31, 32], то относительно сведений о беспозвоночных, особенно насекомых, гораздо меньшую. Особо следует отметить необходимость проверки правильности определения видов в гербарных сборах и в коллекциях насекомых.

В список видов растений и животных Саратовской области войдут редкие, нуждающиеся в особых мерах охраны и исчезающие виды, узкие эндемики региона (если они есть); редкие и спорадически встречающиеся на территории области виды, судьба которых на территории Саратовской области вызывает опасения; виды, включенные в Красные книги МСОП и Российской Федерации; виды, которые используются в хозяйственной деятельности и численность которых убывает быстрыми темпами; внешне эффектные виды, являющиеся объектами любительского содержания в неволе и разведения в культуре, коллекционирования и представляющие коммерческий интерес. Данные списки основаны на информационно-аналитическом обзоре научных публикаций, данных научных



экспедиций, личных материалов научных сотрудников, коллекционных фондов музеев области, России и сопредельных стран, научных отчетов районных охотоведов, данных сотрудников заказников, летописи природы Национального парка «Хвалынский», сведений любителей природы и краеведов.

Объем и полнота информации в отдельных очерках будет зависеть от степени изученности вида (подвида), его значимости, уязвимости, особенностей биологии и распространения, сведений в научных публикациях. Задачу составления списка и текста видовых очерков в 3-е издание в значительной мере облегчил накопленный опыт подготовки предыдущих изданий региональной Красной книги [16, 17].

На межведомственной комиссии по ведению Красной книги области была утверждена структура видовых очерков, которая несколько отличается в отношении растений и животных. Для растений принята следующая структура видовых очерков:

- Отдел
- Семейство
- Русское и латинское название вида*
- Категория и статус
- Описание
- Распространение и местообитание
- Лимитирующие факторы
- Принятые и необходимые меры охраны
- Источники информации
- Авторы-составители

Видовые очерки по животным будут включать:

- Отряд
- Семейство
- Русское и латинское название*
- Категория и статус
- Описание
- Распространение
- Места обитания и образ жизни
- Численность и лимитирующие факторы
- Принятые и необходимые меры охраны
- Источники информации
- Авторы-составители

Иллюстративный аппарат книги будет учитывать ее научно-популярный характер и интересы обширной и разнообразной читательской аудитории. Каждый видовой очерк 3-го издания Красной книги будет включать цветное изображение (рисунок) редкого или исчезающего вида,

* Для видов (в основном беспозвоночных животных), не имеющих традиционных русских названий, в книге приводятся русские переводы, транслитерации латинских научных названий или их сочетание.

которое позволит получить соответствующую информацию о внешнем облике растений и животных, а для некоторых видов об особенностях полового диморфизма и онтогенеза. Кроме рисунков в видовых очерках будут помещены фотографии, иллюстрирующие биологические особенности животных и растений.

Информация по распространению редких и исчезающих видов будет представлена в виде картосхем, построенных на основе системы UTM. В отличие от картосхем, приведенных во 2-м издании Красной книги, в 3-м – на картосхемах будет дана дополнительная информация о численности вида в виде символов, показывающих низкую, среднюю и высокую численность. Для обеспечения безопасности и сохранения популяций редкого вида на картосхемах сознательно не будут приводиться точные его местонахождения, но будут показаны укрупненные квадраты (районы) обнаружения. Поэтому опубликованные картысхемы не дадут возможности определить точные координаты местонахождения редких видов, но позволят понять общий характер и тенденции их распространения на территории области (точные географические координаты по GPS хранятся в Гербарии и Зоологическом музее СГУ). Картосхемы ареалов указывают на местонахождение популяций определенных видов в пределах области и в меньшей степени (учитывая региональный характер исходных данных) на конфигурацию и площадь ареалов.

В 3-м издании Красной книги Саратовской области, 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 имеют статуса правовых документов. Их главная цель – информирование специалистов, общественности и населения о современном состоянии перечисленных в них видах. Ведение региональной Красной книги предполагает корректировку не только основного списка редких и угрожаемых таксонов и популяций, но и видового перечня таких приложений.

Приложением 1 будет «Аннотированный перечень таксонов и популяций, исключенных из региональной Красной книги» 2006 г. В него войдут виды, о которых есть данные о восстановлении численности и/или ареала. Будут также отражены сведения о положительных изменениях параметров их популяций и другие данные, свидетельствующие в настоящее время об отсутствии необходимости принятия срочных мер по их охране и воспроизводству.



Приложение 2 – «Аннотированный перечень таксонов и популяций, исчезнувших на территории Саратовской области». В данный раздел будут включены виды, существование которых известно на территории области в период с середины XVIII в. до последних 50 лет. Кроме того, из флористических и фаунистических списков региона будут выведены виды, чье пребывание на нашей территории, очевидно, носит случайный характер, а встречи не имеют документального подтверждения.

Приложение 3 – «Аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их сохранению в природной среде». В это приложение войдут таксоны и популяции, сведения о численности и состоянии ареалов которых, а также условия их существования свидетельствуют о том, что в настоящее время еще отсутствует необходимость принятия срочных мер по их охране и воспроизводству, т.е. включения в 3-е издание Красной книги Саратовской области. В данный перечень рекомендуется также включить виды, внесенные в Красную книгу МСОП, приложение СИТЕС, COUNCIL REGULATION, приложения Бернской конвенции и другие международные законодательные акты и соглашения, но на территории Саратовской области не требующие в настоящее время срочных мер по охране и воспроизводству.

Главное и основное предназначение Красных книг и Красных списков любого уровня – сохранить генетическое разнообразие планеты не от естественных процессов эволюции (виды всегда исчезали...), а от воздействия на биологическое разнообразие антропогенных факторов. Региональные КК имеют одно важное отличие от КК РФ. В них большая доля краснокнижных видов представлена видами экстразональных сообществ. Они получают статус редкости из-за того, что встречаются в сообществах, расположенных в пограничных территориях с другими регионами. В этом контексте возникает вопрос: нужно ли включать в региональные КК виды, которые обнаруживаются в пограничных местообитаниях с сопредельными территориями, где они широко распространены, успешно воспроизводятся и им не угрожает дестабилизация популяций? Например, около половины видов растений Саратовской области находится на границе своего распространения. Особенно много таких видов обнаруживается на границе с Волгоградской областью, в которой они являются широко распространенными (зональными) и не нуждаются в охране.

В региональной Красной книге должны быть представлены только резидентные виды.

Залетные виды птиц (за исключением внесенных в Красную книгу РФ), акклиматизированные млекопитающие (благородный и пятнистый олени, сибирская косуля, американская норка, ондатра, енотовидная собака), «пришельцы» млекопитающих (шакал, сайгак, степной кот, рысь обыкновенная, поздний кожан, нетопырь Куля), единично встреченные насекомые, растения, грибы из сопредельных территорий, как мы считаем, нецелесообразно включать в основной раздел региональной Красной книги. Они должны быть помещены в *Приложении 2*.

Юридическая основа охраны редких и исчезающих видов растений и животных будет определена постановлением правительства Саратовской области. В нем необходимо представить таксы для исчисления размера взыскания ущерба за незаконное добывание или уничтожение редких и исчезающих видов растений и животных, а также за разрушение или повреждение мест их обитания, причиненного физическими и юридическими лицами. В качестве рекомендации при подготовке постановления правительства области следует указать предпочтительность группировки редких видов данного списка не в алфавитном порядке, а по категориям статуса их охраны. В зависимости от статуса охраны необходимо ввести дифференцированные санкции (штрафы), хотя виды, имеющие различные категории редкости (1, 2, 3 и т.д.), «охраняются» в равной степени, отсутствуют «привилегии» для видов с более высоким статусом или занесенных в Красную книгу РФ. Практические мероприятия по охране редких видов в основном сводятся к поддержанию нормального функционирования тех природных экосистем, в которых они обитают.

В настоящем выпуске научного журнала «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология», согласно регламенту подготовки региональных Красных книг, публикуется перечень видов грибов, лишайников, растений и животных, рекомендуемых к внесению в 3-е издание Красной книги Саратовской области и предлагаемых для обсуждения научным и природоохранным сообществами.

Список литературы

1. Завьялов Е. В., Шляхтин Г. В., Аникин В. В., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н. Мониторинг антропогенного воздействия, стратегия выявления и сохранения редких и исчезающих животных Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006. Вып. спец. С. 29–40.



2. Шляхтин Г. В., Беляченко А. В., Мосолова Е. Ю., Табачишин В. Г. Биологическая структура и динамика водно-наземных экотонных верхушки Волгоградского водохранилища // Поволж. экол. журн. 2014. № 1. С. 74–81.
3. Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Иванов Г. А. Оптимизация методики учета земноводных заборчиками с ловчими цилиндрами // Проблемы изучения краевых структур биоценозов : материалы 3-й Междунар. науч. конф. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2012. С. 157–163.
4. Ермохин М. В., Евдокимов Н. А. Редкие и исчезающие виды водных беспозвоночных на страницах Красной Книги Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006. Вып. спец. С. 41–46.
5. Евдокимов Н. А., Ермохин М. В. Типология временных водоемов и влияние их параметров на видовой состав ракообразных зоопланктона // Биол. внутр. вод. 2009. № 2. С. 72–78.
6. Евдокимов Н. А., Ермохин М. В. Ракообразные зоопланктона временных водоемов Саратовской области на территории различных природных зон // Биол. внутр. вод. 2009. № 1. С. 62–69.
7. Евдокимов Н. А., Ермохин М. В. Влияние гидрологических и морфометрических параметров временных водоемов на структуру и количественное развитие рачкового зоопланктона // Биол. внутр. вод. 2009. № 3. С. 61–67.
8. Yevdokimov N. A., Yermokhin M. V. The effect of hydrological and morphometric parameters of temporary waterbodies on the structure and abundance dynamics of crustacean zooplankton // Inland Water Biology. 2009. № 2. P. 247–253.
9. Ермохин М. В., Иванов Г. А., Табачишин В. Г. Фенология нерестовых миграций бесхвостых амфибий в долине р. Медведица (Саратовская область) // Современная герпетология. 2013. Т. 13, № 3/4. С. 101–111.
10. Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Иванов Г. А. Фенология нерестовых миграций чесночницы обыкновенной – *Pelobates fuscus* (Pelobatidae, Amphibia) в долине р. Медведица (Саратовская область) // Поволж. экол. журн. 2014. № 3. С. 342–350.
11. Табачишин В. Г., Мосолова Е. Ю., Ермохин М. В. Фенология прилёта чёрного стрижа *Aris aris* в город Саратов // Рус. орнитол. журн. 2014. Т. 23, № 1015. С. 1937–1942.
12. Yermokhin M. V., Tabachishin V. G., Ivanov G. A. Spawning Migration Phenology of the Spadefoot Toad *Pelobates fuscus* (Pelobatidae, Amphibia) in the Valley of the Medveditsa River (Saratov Oblast) // Biol. Bull. 2015. Vol. 42, №10. P. 931–936.
13. Красная книга РСФСР. Животные. М. : Россельхозиздат, 1983. 454 с.
14. Красная книга СССР. Т. 1 : Животные. М. : Лесн. пром., 1984. 292 с.
15. Красная книга Российской Федерации. Животные. М. : Астрель, 2001. 908 с.
16. Красная книга Саратовской области : Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов : Изд-во «Детская книга», 1996. 264 с.
17. Красная книга Саратовской области : Грибы. Лишайники, Растения. Животные. Саратов : Изд-во Торг-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
18. Шляхтин Г. В., Завьялов Е. В., Якушев Н. Н., Табачишин В. Г., Аникин В. В., Березуцкий М. А., Кошкин В. А. Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области : эколого-просветительская серия для населения : в 4 кн. Кн. 1. Позвоночные животные. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2008. 204 с.
19. Шляхтин Г. В., Захаров В. М., Аникин В. В., Беляченко А. В., Березуцкий М. А., Волков Ю. В., Дмитриев С. В., Завьялов Е. В., Кириллова И. М., Костецкий О. В., Кузнецов В. А., Макаров В. З., Мосолова Е. Ю., Табачишин В. Г., Чумаченко А. Н., Филиппов О. А., Хучраев С. О., Якушев Н. Н. Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области: эколого-просветительская серия для населения : в 4 кн. Кн. 2. Особо охраняемые природные территории – рефугиумы для сохранения биологического разнообразия. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2010. 160 с.
20. Шляхтин Г. В., Завьялов Е. В., Табачишин В. Г. О природоохранном статусе ужа водяного (*Natrix tessellata*) на севере Нижнего Поволжья // Современная герпетология. 2013. Т. 13, вып. 1/2. С. 74–77.
21. Шляхтин Г. В., Аникин В. В., Беляченко А. В., Мосолова Е. Ю., Табачишин В. Г. Современное состояние биоразнообразия животного мира Саратовской области // Изв. Саратов. ун-та. Нов. серия. Сер. Химия. Биология. Экология. 2014. Т. 14, вып. 1. С. 103–112.
22. Аникин В. В., Березуцкий М. А., Завьялов Е. В., Киреев Е. А., Мосолова Е. Ю., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н. Материалы по ведению Красной книги Саратовской области в 2008 году. Сообщение I. Новые сведения об охраняемых видах // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2009. Т. 11, № 1. С. 133–139.
23. Завьялов Е. В., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н., Харитонов С. П., Мосолова Е. Ю. Динамика и возможные причины расселения малого баклана (*Phalacrocorax rugosus*, Pelecaniformes) на севере Нижнего Поволжья и сопредельных территориях // Поволж. экол. журн. 2009. №1. С. 69–73.
24. Березуцкий М. А., Завьялов Е. В., Лукьянов С. Б., Ручин А. Б., Табачишин В. Г., Мосолова Е. Ю. Материалы по ведению Красной книги Саратовской области в 2008 году. Сообщение II. Новые сведения об охраняемых видах и редких таксонах, рекомендуемых к охране в регионе // Бюл. «Самарская Лука» : проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 4. С. 98–110.
25. Аникин В. В., Ермохин М. В. Современное нахождение пеструшки лесной – *Hamearis lucina* (L., 1758) (Lepidoptera, Riodinidae) в границах Саратовской области // Энтомол. и паразитол. исслед. в Поволжье. 2012. Вып. 10. С. 99–101.
26. Беляченко А. В., Шляхтин Г. В., Филиппов О. А., Мосолова Е. Ю., Мельников Е. Ю., Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Емельянов А. В. Методы количественных учётов и морфологических исследований наземных позвоночных животных. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2014. 148 с.



27. Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Хрустов А. В., Завьялов Е. В. Экологическая сегрегация дрофиных птиц в условиях севера Нижнего Поволжья : эволюционные и адаптивные аспекты // Экология. 2004. № 4. С. 284–291.
28. Shlyakhtin G. V., Tabachishin V. G., Khrustov A. V., Zav'yalov E. V. Ecological Segregation of Bustards (Otididae) in the North of the Lower Volga Region: Evolutionary and Adaptive Aspects // Russ. J. of Ecology. 2004. Vol. 35, № 4. P. 247–253.
29. Завьялов Е. В., Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н., Мосолова Е. Ю. Экологические аспекты динамики распространения среднего дятла (*Dendrocopos medius*) в Нижнем Поволжье // Экология. 2010. № 1. С. 74–77.
30. Zav'yalov E. V., Shlyakhtin G. V., Tabachishin V. G., Yakushev N. N., Mosolova E. Yu. Ecological aspects of the dynamics of middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*) expansion in the Lower Volga region // Rus. J. of Ecology. 2010. Vol. 41, № 1. P. 71–74.
31. Шляхтин Г. В., Захаров В. М., Завьялов Е. В., Беляченко А. В., Дмитриев С. Г., Мосолова Е. Ю., Кузнецов В. А. Влияние изменения климата на биоразнообразие птиц и млекопитающих севера Нижнего Поволжья // Успехи совр. биологии. 2011. Т. 131, № 5. С. 453–459.
32. Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Ермохин М. В. История и основные направления изучения герпетофауны севера Нижнего Поволжья (к 105-летию кафедры морфологии и экологии животных Саратовского государственного университета // Современная герпетология. 2014. Т. 14, № 3/4. С. 137–146.

УДК [581.9+591.9](470.44)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЦЕДУРЫ ЗАНЕСЕНИЯ И ВЫВЕДЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВИДОВ В ТРЕТЬЕМ ИЗДАНИИ КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Г. В. Шляхтин, В. Г. Табачишин, М. В. Ермохин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
E-mail: biofac@sgu.ru

Показаны основные принципы, положенные в основу методологии процедуры занесения и выведения биологических видов в региональные Красные книги. На примере ужа водяного продемонстрирован алгоритм исключения вида из перечня редких и исчезающих животных, нуждающихся в специальных мерах охраны. В результате многолетних полевых исследований популяций данного вида змей установлен положительный тренд изменения численности его популяций, спектра биотопической приуроченности и географического распространения в пределах Саратовской области. Установлены трофические, биотопические и климатические факторы, способствовавшие изменению природоохранного статуса локальных популяций этого вида.

Ключевые слова: редкие виды, природоохранный статус, биологическое разнообразие, Саратовская область.

Methodical Principles of the Procedure of Entering and Deleting Biological Species in the Third Edition of the Red Data Book of the Saratov Region

G. V. Shlyakhtin, V. G. Tabachishin, M. V. Yermokhin

Basic principles underlying the methodology of the procedure of entering and deleting biological species in regional Red Data Books are shown. With *Natrix tessellate* as an example, an algorithm is demonstrated to exclude a species from the list of rare and endangered animals needing special protection measures. As a result of our long-term field studies of the *N. tessellate* populations, a positive trend in the abundance change in its population and in the spectrum of biotopical

correspondence and geographical distribution within the Saratov region has been established. Trophic, biotopic and climatic factors contributing to changes in the conservation status of local populations of this species were revealed.

Key words: rare species, conservation status, biodiversity, Saratov region.

DOI: 10.18500/1816-9775-2016-16-3-295-299

Наиболее сложной задачей ведения Красных книг следует считать определение природоохранного статуса редких и исчезающих видов растений и животных. Данный статус обычно должен устанавливаться по биологическим параметрам вида: биотопической приуроченности, морфофизиологическому состоянию особей, численности, динамике плодовитости и смертности, популяционной структуре, ареалу и его флуктуациям и другим особенностям. Анализ и оценка таких показателей позволяют выявить эколого-биологическую специфику каждого вида в конкретных условиях местообитаний и в определенный период времени [1–4].

Для занесения вида в Красную книгу любого уровня прежде всего необходимо установить причины, из-за которых вид оказывается редким и нуждающимся в особой охране. Одной из главных причин в современных условиях признаются широкомасштабные нарушения, вызванные деятельностью человека, которые изменили, привели в упадок и разрушили экосистемы и их