



- лем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН. Саратов, 2005. С. 214–216.
3. *Евдокимов Н. А., Ермохин М. В.* Ракообразные зоопланктона временных водоемов Саратовской области на территории различных природных зон // Биология внутренних вод. 2009. № 1. С. 62–69.
 4. *Евдокимов Н. А., Ермохин М. В.* Типология временных водоемов и влияние их параметров на видовой состав ракообразных зоопланктона // Биология внутренних вод. 2009. № 2. С. 71–78.
 5. *Евдокимов Н. А., Ермохин М. В.* Влияние гидрологических и морфометрических параметров временных водоемов на структуру и количественное развитие рачкового зоопланктона // Биология внутренних вод. 2009. № 3. С. 61–67.
 6. *Евдокимов Н. А.* Экологическая структура зоопланктона временных водоемов Саратовской области : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2006. 24 с.
 7. *Ермохин М. В.* Методы изучения потоков вещества и энергии, формируемых животными между водными и наземными экосистемами в долинах рек // Экосистемы малых рек: биоразнообразие, экология, охрана. Ярославль : Филигрань, 2014. С. 42–56.
 8. *Ермохин М. В.* Экологическая структура маргинальных участков речных биоценозов в переходной зоне вода – суша : дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2000. 192 с.
 9. *Табачишин В. Г., Мосолова Е. Ю., Ермохин М. В.* Фенология прилёта чёрного стрижа *Arus arus* в город Саратов // Русский орнитол. журн. 2014. Т. 23, вып. 1015. С. 1937–1942.
 10. *Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Иванов Г. А.* Фенологические изменения зимовки чесночницы обыкновенной – *Pelobates fuscus* Pelobatidae, Amphihilos в условиях трансформации климата на севере Нижнего Поволжья // Поволжск. экол. журн. 2016. №2. С. 167–185.
 11. *Киреева М. Б.* Водный режим рек бассейна Дона в условиях меняющегося климата : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2013. 24 с.
 12. *Ермохин М. В., Евдокимов Н. А.* Редкие и исчезающие виды водных беспозвоночных на страницах Красной Книги Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006. Спец. вып. С. 41–46.
 13. *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 Сарат. ун-та, 2012. С. 157–163.
 14. *Евдокимов Н. А., Ермохин М. В.* Фауна голых жаброногов (Crustacea, Anostraca) Саратовской области // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий : материалы Всерос. науч. конф. Пенза : Изд-во Пенз. гос. пед. ун-та, 2003. С. 200–202.
 15. *Ермохин М. В.* Новые виды голых жаброногов в Саратовской области // Фауна Саратовской области. Проблемы сохранения редких и исчезающих видов. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1996. Т. 1, вып. 2. С. 83–84.
 16. *Вехов Н. В.* Программа и методика сбора информации по редким видам щитней и жаброногов, предлагаемым к включению в Красную книгу // Редкие и нуждающиеся в охране животные : материалы к Красной книге / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1989. С. 68–70.
 17. Красная книга Саратовской области : Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов : Кн. изд-во «Детская книга», 1996. 264 с.

УДК 595.789

ВИДЫ НАЗЕМНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ В НОВОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В. В. Аникин¹, А. С. Сажнев²

¹Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
E-mail: anikinvasiliiv@mail.ru

²Институт биологии внутренних вод имени И. Д. Папанина РАН, Борок Ярославской области
E-mail: sazh@list.ru

В статье приведены данные о редких и исчезающих видах наземных групп беспозвоночных рекомендуемые для внесения в третье издание Красной книги Саратовской области (КК СО). Перечислены также виды, которые следует вывести из перечня охраняемых по ряду сложившихся причин. Приведены основные публикации за истекшие 10 лет с момента выхода второго изда-

ния КК СО по динамике численности и распространению охраняемых видов на территории области.

Ключевые слова: беспозвоночные, насекомые, Insecta, охрана природы, региональная Красная книга, Поволжье, Россия.

The Recommended Species of Terrestrial Invertebrates for Including in the New Edition of the Red Book of Saratov Province

V. V. Anikin, A. S. Sazhnev

In article gave the information of rare and endangered species of terrestrial groups of invertebrates recommended for including in the





third edition of the Red book of the Saratov Province (RBSP). Also lists species that should be removed from the list of protected species for several established reasons. The main publications over the past 10 years from the time of release the second edition of RBSP on the population dynamics and distribution of endangered species in the region.

Key words: invertebrate, Insects, conservancy, regional Red Book, Povolzhje, Russia.

DOI: 10.18500/1816-9775-2016-16-3-313-318

Введение

Прошло десять лет с момента выхода в свет второго издания Красной книги Саратовской области [1]. За истекшее время на территории области произошли заметные изменения в фауне по целому ряду редких и охраняемых видов. Значительные подвижки в составе фауны и численности видов наземных групп беспозвоночных животных связаны с климатическими перестройками в регионе, что в первую очередь привело к изменению временных сроков весенних, летних и осенних фенофаз развития растительности и трофически связанных с нею многих групп беспозвоночных [2]. Это, в свою очередь, вызвало миграционные процессы в фауне: как приток «новых» видов, так и отток оседлых видов, резкое понижение их популяционной численности [3–6].

Настоящая статья служит преддверием для утверждения списка видов наземных групп беспозвоночных, требующих особого статуса охраны и внесения их в третье издание Красной книги Саратовской области.

Материалы и методы

Для отслеживания динамики численности охраняемых видов наземных групп беспозвоночных, включенных во второе издание Красной книги Саратовской области [1], проводились многочисленные экспедиционные выезды энтомологов – сотрудников биологического факультета Саратовского национального исследовательского университета в различные районы нашей области в весенне-летний, летний и летне-осенний периоды с 2007 по 2015 год. Все поездки осуществлялись за счет средств участников экспедиций. Для учета видового состава и численности особей в популяциях использовались стандартные энтомологические и экологические методы наблюдений «дневной» и «ночной» фауны различных отрядов насекомых, отслеживались перемещения видов в местах их обитания [7, 8].

Наработанный материал позволил авторскому коллективу установить современные тенденции изменения состава фауны, распространение ряда видов в области и численность их популяций [9–23].

Результаты и их обсуждение

В первом издании Красной книги Саратовской области в 1996 г. были помещены видовые очерки по 61 виду наземных беспозвоночных. Во втором издании этот список был расширен и насчитал 99 видов наземных беспозвоночных фауны Саратовской области, относящихся к 2 классам, 8 отрядам, 39 семействам и 74 родам.

В третье издание Красной книги Саратовской области предлагается включить 111 видов (выводится скорпион – *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789), так как поменялся видовой статус, и вносятся впервые – 8 видов).

Список видов наземных беспозвоночных, рекомендуемых к внесению в 3-е издание Красной книги, ранее включенных во 2-е издание

КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ

Галеод обыкновенный – *Galeodes araneoides* (Pallas, 1772);

Кругопряд лобата – *Agriope lobata* (Pallas, 1772).

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ

Богомол пятнистонадкрылый – *Iris oratoria* Linnaeus, 1758;

Богомол короткокрылый – *Bolivaria brachyptera* (Pallas, 1773);

Эмпуза перистоусая – *Empusa pennicornis* (Pallas, 1773);

Осмил желтоголовый – *Osmylus fulvicephalus* (Scopoli, 1763);

Муравьиный лев большой – *Acanthaclisis ocitanica* (Villers, 1789);

Аскалаф пестрый – *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763);

Дыбка степная – *Saga pedo* (Pallas, 1771); Севчук Лаксмана – *Onconotus laxmanni* (Pallas, 1771);

Красотел пахучий – *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758);

Красотел малый – *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758);

Жужелица окаймленная – *Carabus marginalis* Fabricius, 1794;

Жужелица венгерская – *Carabus hungaricus scythus* Motschulsky, 1847;

Жужелица бессарабская – *Carabus bessarabicus concretus* Fischer von Waldheim, 1823;

Жук-олень – *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758);

Омиас бородавчатый – *Omius verruca* (Steven, 1829);

Слоник острокрылый – *Euidosomus acuminatus* Boheman, 1840;



- Стефаноклеонус четырехпятнистый – *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781);
 Неполнокрыл большой – *Necydalis major* Linnaeus, 1758;
 Краснокрыл будензис – *Purpuricenus budensis* (Gotz, 1783);
 Хрущ мраморный – *Polyphylla fullo* (Linnaeus, 1758);
 Жук-носорог – *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758);
 Отшельник пахучий – *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845; = *eremita* auct., part.;
 Бронзовка гладкая – *Netocia aeruginosa* (Drury, 1770);
 Афодий двупятнистый – *Aphodius bimaculatus* (Lachmann, 1770);
 Пестрянка юго-восточная – *Zygaena sedi* Fabricius, 1787;
 Пестрянка астрагаловая – *Zygaena carniolica* (Scopuli, 1763);
 Пестрянка васильковая – *Zygaena centaureae* (Fischer de von Waldheim, 1832);
 Толстоголовка серо-бурая – *Pyrgus sidae* (Esper, 1782);
 Аполлон – *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758);
 Мнемозина – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758);
 Поликсена – *Zerynthia polyxena* (D. et S., 1775);
 Хвостоносец Махаон – *Papilio machaon* Linnaeus, 1758;
 Хвостоносец Подалирий – *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758);
 Зорька белая волжская – *Euchloe ausonia volgensis* Krulikovsky, 1897;
 Зорька эуфема – *Zegris eupheme* (Esper, 1804);
 Белянка степная – *Pontia chloridice* (Hübner, 1813);
 Ленточник тополевый большой – *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758);
 Радужница большая – *Apatura iris* (Linnaeus, 1758);
 Шашечница Матурна – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758);
 Сатир Климена – *Esperarge climene* (Esper, 1783);
 Сатир Фрина – *Triphysa phryne* (Pallas, 1771);
 Сатир Афра – *Proterebia afra* (Fabricius, 1787);
 Бархатница волжская – *Hipparchia volgensis* (Maz.-Porsh., 1952);
 Сатир Тарпея – *Oeneis tarpeia* (Pallas, 1771);
 Сатир железный – *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766);
 Сатир Цирцея – *Brintesia circe* (Fabricius, 1775);
 Сенница Леандр – *Coenonympha leander* (Esper, 1784);
 Каллимах – *Tomares callimachus* (Eversmann, 1848);
 Голубянка Пилаон – *Plebeius pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832);
 Голубянка циане – *Polyommatus cyane* (Eversmann, 1837);
 Голубянка дамоне – *Agrodiaetus damone* (Eversmann, 1841);
 Голубянка степная угольная – *Neolycaena rhymnus* (Eversmann, 1832);
 Люцина – *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758);
 Коконопряд пырейный – *Malacosoma franconicum* (D. et S., 1775);
 Коконопряд тополеволистный – *Gastropacha populifolia* (Esper, 1783);
 Коконопряд лунчатый – *Gastropacha lunigera* (Esper, 1784);
 Шелкопряд салатный – *Lemonia dumi* (Linnaeus, 1761);
 Шелкопряд одуванчиковый – *Lemonia taraxaci* (D. et S., 1775);
 Бражник вьюнковый – *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758);
 Бражник дубовый – *Marumba quercus* (D. et S., 1775);
 Бражник Прозерпина – *Proserpinus proserpina* Pallas, 1772;
 Бражник карликовый – *Sphingonaepiopsis gorgoniades* (Hübner, 1819);
 Бражник Кроатика – *Hemaris croatica* (Esper, 1779);
 Совка шпорниковая – *Periphanes delphinii* (Linnaeus, 1758);
 Совка орденская лента малиновая – *Catocala sponsa* (L., 1767);
 Совка орденская лента голубая – *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758);
 Павлиноглазка рыжая – *Aglaia tau* (Linnaeus, 1758);
 Павлиний глаз малый ночной – *Eudia pavonia* (Linnaeus, 1761);
 Медведица красноточечная – *Utetheisa pulchella* (Linnaeus, 1758);
 Медведица-госпожа – *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758);
 Медведица Гера – *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761);
 Медведица желтоватая – *Arctia flavia* (Fuessl., 1779);
 Эверсманния экзорната – *Eversmannia exornata* (Eversmann, 1837);
 Пяденица цветочная Меха – *Eupithecia moecha* Dietre, 1904;



Рогохвост большой хвойный – *Sirex gigas* (Linnaeus, 1758);

Оруссус паразитический – *Orussus abietinus* (Scopoli, 1763);

Рофитоидес серый – *Rophitoides canus* (Eversmann, 1852);

Мелитурга булавоусая – *Melitturga clavicornis* (Latreille, 1806);

Парнопес крупный – *Parnopes grandior* Pallas, 1771;

Пчела-плотник – *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872;

Шмель моховой – *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775);

Шмель изменчивый – *Bombus proteus* Gerstaecker, 1869;

Шмель лезус – *Bombus laesus* F. Morawitz, 1875;

Шмель пластинчатозубый – *Bombus serrisquamata* F. Morawitz, 1888;

Шмель необычный – *Bombus paradoxus* Dalla Tore, 1882;

Шмель армянский – *Bombus armeniacus* Radoszkowski, 1877;

Шмель глинистый – *Bombus argillaceus* (Scopoli, 1763);

Шмель степной – *Bombus pomorum* (Panzer, 1805);

Шмель фрагранс (душистый) – *Bombus fragrans* (Pallas, 1771);

Мегахила округлая – *Megachile rotundata* (Fabricius, 1787);

Сколия гигант – *Scolia maculata* Drury, 1773;

Сколия степная – *Scolia hirta* Schranck, 1781.

Список видов наземных беспозвоночных, вносимых в Красную книгу впервые

КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ

Средиземноморский скорпион – *Mesobutus eurus* (C. L. Koch, 1839).

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ

Ксилокопа карликовая – *Xylocopa iris* (Christ, 1791);

Пустынная саранча – *Asiotmethis tauricus* (Tarbinski, 1949);

Мотылек окончатый – *Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763);

Совка розовая – *Aedophron rhodites* (Eversmann, 1851);

Навозничек Исаева – *Aphodius isajevi* (Kaba-kov, 1994);

Ропалопус Фишера – *Ropalopus insubricus fischeri* Krynicky, 1829;

Пестряк изменчивый – *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758).

Дополнение обусловлено новыми данными по распространению редких видов на территории Саратовской области с низкой или нестабильной численностью популяций.

В особый обширный перечень нового издания Красной книги предлагается включить таксоны и популяции беспозвоночных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде на территории Саратовской области. К их числу отнесено 22 вида.

Аннотированный перечень видов насекомых, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ

Тафоксенус гигантский – *Taphoxenus gigas* (Fischer von Waldheim, 1823);

Хищник мохнатый – *Emus hirtus* (L., 1758);

Рогач однорогий – *Sinodendron cylindricum* (L., 1758);

Землерой многорогий – *Ceratophyus polyceros* (Pallas, 1771);

Копр лунный – *Copris lunaris* (L., 1758);

Бронзовка сомнительная – *Potosia fieberi boldyrevi* Jacobson, 1909;

Восковик полосатый – *Trichius fasciatus* (L., 1758);

Усач Келлера – *Purpuricenus kaehleri* (L., 1758);

Усач-кожевник – *Prionus coriarius* (L., 1758);

Доркадион краснолобый – *Dorcadion glycyrrhizae striatum* (Göze, 1777);

Лептура красногрудая – *Leptura thoracica* Creutzer, 1799;

Пестрянка желтовато-зеленая – *Jordanita chloros* (Hübner, 1813);

Пестрянка зеленая – *Jordania budensis* (Speyer et Speyer, 1858);

Мнемозина – *Parnassius mnemosyne* (L., 1758);

Сенница Геро – *Coenonympha hero* (L., 1761);

Голубянка целестина – *Neolysandra coelestinus* (Ev., 1843);

Шмелевидка жимолостевая – *Hemaris fuciformis* (L., 1758);

Шмелевидка скабиозовая – *Hemaris tityus* (L., 1758);

Бражник сиреневый – *Spinx ligustri* L., 1758;

Медведица-хозяйка – *Pericalia matronula* (L., 1758);

Медведица Геба – *Ammobiota festiva* (Hufnagel, 1766);

Ксилокопа фиолетовая – *Xylocopa violaceae* (L., 1758).



Следует отметить, что вышеуказанный список не является законодательным актом об охране этих видов, а служит ориентиром для дальнейшего наблюдения за стабильностью численности популяций этих животных.

Представленный список видов наземных беспозвоночных, рекомендуемых для внесения в 3-е издание Красной книги Саратовской области, позволяет говорить о том, что еще достаточно большой спектр животных находится в крайне тяжелом положении, особенно группа степных видов. Проведенные специальные изыскания по этим видам свидетельствуют о появлении новых тенденций в подвижке основных элементов многих наземных экосистем, связанных с климатическими изменениями в Поволжском регионе, крайне отрицательными в степном биогеоценозе нашей страны.

Список литературы

1. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов : Изд-во Торг-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
2. Аникин В. В., Сажнев А. С., Мосолова Е. Ю., Шляхтин Г. В. Находки редких и охраняемых насекомых и птиц в лесостепной зоне Саратовской области в 2012 г. // Лесостепь Восточной Европы : структура, динамика и охрана : сб. ст. междунар. науч. конф., посвящ. 140-летию со дня рождения И. И. Спрыгина (г. Пенза, 10–13 июня 2013 г.). Пенза : Изд-во ПГУ, 2013. С. 268–269.
3. Ковалев А. В., Коваленко Я. Н., Крюков И. В., Марусов А. А., Потанин Д. В., Сажнев А. С. Интересные и новые для фауны Саратовской области находки жесткокрылых (Coleoptera) // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 27–28. Тула, 2011. С. 56–61.
4. Аникин В. В., Золотухин В. В., Сачков С. А. Предложение к новому списку Красной книги России : степные насекомые Поволжья // Степной бюл. 2013. № 37. С. 58–63.
5. Шляхтин Г. В., Аникин В. В., Мосолова Е. Ю. Изменение климата и биоразнообразия животного мира севера Нижнего Поволжья // Вестн. Тамбов. ун-та. Сер. Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 3. С. 922–927.
6. Сажнев А. С., Халилов Э. С. *Aphodius isajevi* Kabakov, 1994 (Coleoptera: Scarabaeidae) – новый вид для фауны Саратовской области // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 38. Тула, 2014. С. 42.
7. Аникин В. В. Пространственная организация популяции *Parnassius apollo* (L., 1758) (Lepidoptera, Papilionidae) на участке лес–меловая степь национального парка «Хвалынский» // Теоретические проблемы экологии и эволюции : материалы VI Любимцевских чтений, 6–10 апреля 2015 г. Тольятти, 2015. С. 41–42.
8. Сажнев А. С., Халилов Э. С. Материалы к фауне нидикольных жесткокрылых (Insecta : Coleoptera) Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2015. Вып. 12. С. 151–153.
9. Аникин В. В., Плеханова Е. В. Находка *Proserpina proserpina* (Lepidoptera, Sphingidae) в Энгельском районе Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2007. Вып. 6. С. 138.
10. Сажнев А. С. Распространение жулициды рода *Calosoma* в саратовском Правобережье // Поволж. экол. журн. Саратов, 2007. № 4. С. 348–352.
11. Сажнев А. С. Фауна жулициды рода *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Carabidae) Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2007. Вып. 6. С. 66–69.
12. Аникин В. В., Березуцкий М. А., Жигалов В. Н., Завьялов Е. В., Костецкий О. В., Мосолова Е. Ю., Ручин А. Б., Сажнев А. С., Табачишин В. Г., Шляхтин Г. В., Якушев Н. Н. Аннотированные перечни таксонов и популяций грибов, растений и животных Саратовской области как приложения к региональной Красной книге : принципы формирования и корректировки // Научные труды Национального парка «Смолянский». Саранск ; Смолянский, 2008. Вып. 1. С. 8–18.
13. Сажнев А. С., Роднев Н. В. Редкие виды насекомых Саратова и его окрестностей // Вестн. Мордов. ун-та. Сер. Биологические науки. Саранск, 2009. № 1. С. 63–64.
14. Аникин В. В. Редкие и охраняемые виды чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Национального парка «Хвалынский» // Науч. тр. Нац. парка «Хвалынский». Саратов, 2009. Вып. 1. С. 5–10.
15. 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.
16. Сажнев А. С. К фауне редких жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) ООПТ «Буркинский лес» Саратовской области // Науч. тр. Гос. природ. заповедника «Приурский». Чебоксары ; АТРАТ, 2010. Т. 24. С. 123–125.
17. Володченко А. Н. К изучению фауны копрофильных пластинчатоусых (Coleoptera, Scarabaeoidea) Балашовского района Саратовской области // Биодиверситиология : Современные проблемы сохранения и изучения биологического разнообразия : сб. материалов II междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары : Новое время, 2010. С. 48–50.
18. Аникин В. В., Ермохин М. В. Современное находжение пеструшки лесной – *Hamearis lucina* (L., 1758) (Lepidoptera, Riodinidae) в границах Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2012. Вып. 10. С. 99–101.



19. Аникин В. В. Первая находка белоноса болотного – *Leucorrhinia pectoralis* Charp., 1825 (Insecta, Odonata) на территории Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2012. Вып. 10. С. 112.
20. Аникин В. В. Динамика численности редких и охраняемых видов насекомых включенных в Красную книгу Саратовской области (2006) // Биоразнообразие и устойчивость живых систем : материалы XIII междунар. науч.-практ. эколог. конф. Белгород : БелГУ, 2014. С. 14–15.
21. Аникин В. В. Новые находки редких насекомых на территории национального парка «Хвалынский» в 2015 году // Науч. тр. Нац. парка «Хвалынский». Саратов ; Хвалынский, 2015. Вып. 7. С. 129.
22. Аникин В. В. Редкие насекомые Национального парка «Хвалынский». Саратов ; Хвалынский : Амирит, 2015. 54 с.
23. Аникин В. В., Мосолова Е. Ю. Нахождение *Eriogaster lanestris* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera, Lasiocampidae) в Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2015. Вып. 12. С. 140–141.

УДК [591.9+597.2/5] (470.44)

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ МИНОГ И РЫБ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ В ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В. А. Шашуловский¹, Г. В. Шляхтин²,
В. П. Ермолин¹, Ю. А. Малинина¹

¹Саратовское отделение Государственного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства имени Л. М. Берга

E-mail: gosniornh@mail.ru,

²Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

E-mail: biofac@sgu.ru

На основе современных полевых исследований, коллекционных сведений и анализа данных литературы составлен перечень миног и рыб, рекомендуемых к включению в 3-е издание Красной книги Саратовской области. Он содержит 2 вида круглоротых и 16 видов костных рыб.

Ключевые слова: миноги, рыбы, ихтиофауна, Красная книга, Саратовская область.

Rare and Disappearing Species Cephalaspidomorphi and Fish to Be Included Into the Third Edition of Red Book of the Saratov Region

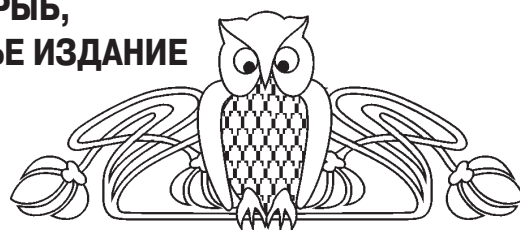
V. A. Shashulovskii, G. V. Shlyakhtin,
V. P. Ermolin, Yu. A. Malinina

Rare and disappearing species Cephalaspidomorphi and fish to be included into the third edition of Red Book of the Saratov region has been compiled on the basis of modern field surveys, collection data, analysis of literature. It contains 2 species cephalaspidomorphi and 16 species fish.

Key words: cephalaspidomorphi, fish, ichthyofauna, Red Book, Saratov region.

DOI: 10.18500/1816-9775-2016-16-3-318-320

В результате естественных флуктуаций климатических факторов и хозяйственной деятельности человека в современных условиях происходят



существенные изменения водных экосистем. В Саратовской области они относятся к Волжскому и Донскому бассейнам. В настоящее время гидроэкологические системы крупных водохранилищ (Саратовского и Волгоградского), рек и малых водоемов области испытывают значительную антропогенную нагрузку, связанную с хозяйственной деятельностью человека: забором воды для нужд населения, загрязнением гидроэкологической системы промышленными и сельскохозяйственными сточными водами, водным транспортом, нерегулируемыми сбросами ГЭС [1, 2]. Эти процессы приводят к изменению рельефа дна и увеличению зарастаемости мелководной зоны водных объектов, сокращению нерестовых угодий, а создание каналов и водный транспорт обуславливает проникновение (появление) новых видов, несвойственных гидроэкологическим системам Саратовского региона [3–5].

Динамика природных факторов и хозяйственная деятельность человека в современных условиях существенно изменяют структуры гидроценозов: меняются качественные и количественные параметры различных трофических уровней. Локальные и масштабные флуктуации кормовой базы круглоротых и костных рыб неизбежно обуславливают появление инвазивных видов и сокращение или увеличение аборигенной гидрофауны, включая ихтиофауну. Определяющим результатом этих процессов является угнетение или исчезновение наиболее специализированных видов и видов с узким адаптационным потенциалом. Особенно ярко эти явления про-