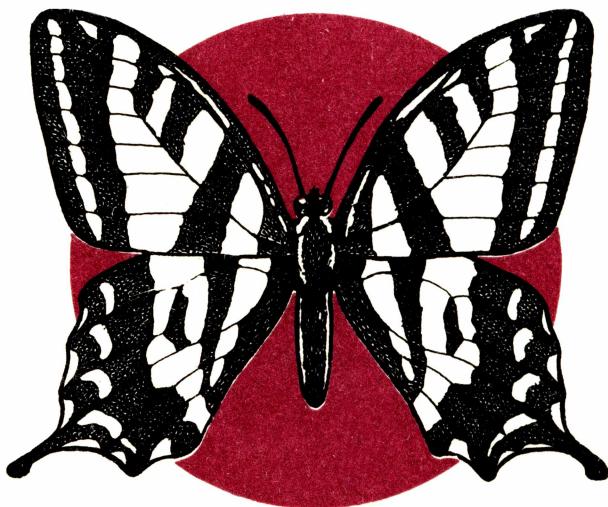




**КРАСНАЯ КНИГА
ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

В. А. Немков

**РЕДКИЕ ВИДЫ
НАСЕКОМЫХ
ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ
И ИХ ОХРАНА**



Российская академия наук . Уральское отделение
Институт экологии растений и животных
Оренбургский отдел степного природопользования
Оренбургский областной комитет экологии
и природных ресурсов
Оренбургский филиал Русского географического общества

В.А.Немков

РЕДКИЕ ВИДЫ НАСЕКОМЫХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
И ИХ ОХРАНА

Материалы для Красной книги
Оренбургской области

Публикуется в рамках программы РАН
„Биоразнообразие“



Екатеринбург
УИФ "Наука"
1995

УДК 591.5

Немков В.А. Редкие виды насекомых Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области.
Екатеринбург: УИФ "Наука", 1995. ISBN 5-02-007440-3.

Брошюра подготовлена по материалам Оренбургского отдела степного природопользования Института экологии растений и животных УрО РАН и выходит в серии изданий "Красная книга Оренбургской области", начатой в 1993 г.

Рассчитана на работников экологических учреждений. Может служить пособием студентам вузов и учащимся.

**Под научной редакцией
доктора географических наук А.А.Чибилёва**

ISBN 5-02-007440-3

**© Уральская издательская
фирма "Наука", 1995**

Предисловие

Один из путей охраны животного и растительного мира – составление Красных книг, в которые включаются редкие и исчезающие виды животных и растений. Красные книги – это официальный документ, а «краснокнижные» виды находятся под охраной закона.

В 1980-1990-х годах опубликованы Красные книги СССР, РСФСР, ряда республик СНГ. Приказом Министра экологии Российской Федерации № 129 от 29.06.92 г. утверждена необходимость ведения региональных Красных книг на уровне республик, краев и областей страны. Готовится к выпуску Красная книга Оренбургской области.

Составление списка насекомых для Красной книги – одна из наиболее сложных задач. Трудности заключаются, во-первых, в том, что редких и исчезающих видов насекомых – сотни, во-вторых, численность и распространение большинства насекомых в Оренбургской области мало изучены, в последние 40 лет велись только фрагментарные энтомологические исследования.

Предлагаемые материалы – результат обобщения данных, опубликованных в печати, и собственных исследований автора, проводимых с 1990 г. Издание носит информационный характер, и приведенный в нем список видов для включения в Красную книгу – предварительный. Автор будет благодарен за замечания и дополнительные сведения о редких насекомых. Отзывы и предложения просясь направлять по адресу: 460000, г.Оренбург, ул.Пионерская, 11, Оренбургский отдел ИЭРИЖ УрО РАН (или 460795, г.Оренбург, ул.Челюскинцев, 18, Сельскохозяйственная академия, кафедра агрохимии, почвоведения и защиты растений), Немкову В.А.

I. НАСЕКОМЫЕ – ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Насекомые – наиболее богатый видами класс не только беспозвоночных животных, но и живых организмов вообще. В настоящее время известно более 1 млн видов насекомых, но большинство ученых считает, что их не менее 2 млн, а некоторые приводят цифру 5–10 млн. Количество видов насекомых превышает количество видов всех остальных живых организмов, взятых вместе. Ежегодно энтомологами описываются сотни и тысячи новых видов, причем не только в необжитых районах, но и в хорошо изученных.

Наряду с огромным количеством видов насекомые обладают большой численностью и биомассой. Так, в среднем на 1 га суши масса птиц составляет 0,3–0,5 кг, грызунов – 3,4, других травоядных млекопитающих – 1–15, а насекомых – до 300 кг (39). К тому же численность некоторых насекомых при благоприятных условиях может увеличиваться в сотни и тысячи раз; особенно это характерно для вредителей сельского хозяйства.

Насекомые – в основном сухопутные животные. В течение эволюции, протекающей более 200 млн лет, насекомые заселили все участки суши, и сейчас практически нет места, где они не живут. Кроме того, они вторично заселили водную среду, причем обитают не только в пресных водах, но и в открытом океане. И, наконец, насекомые освоили воздушную среду; большинство из них обладает крыльями, и многие являются прекрасными летунами.

Благодаря своей высокой численности насекомые играют огромную роль в круговороте веществ в природе. Среди них огромное количество видов-фитофагов, потребляющих растительную массу, видов-сапрофагов, перерабатывающих отмершие растительные остатки; есть важные специализированные группы, например копрофаги, утилизирующие экскременты животных, или некрофаги, развивающиеся на трупах животных; большое количество видов является хищниками, питающимися различными беспозвоночными, и паразитами, развивающимися за счет других живых организмов. В свою очередь насекомые служат основной пищей для многих рыб, птиц, млекопитающих и других животных.

Насекомые – важнейшие опылители цветковых растений. Эволюция покрытосеменных растений протекала одновременно с эво-

люцией насекомых, те и другие взаимно приспособливались друг к другу, и их взаимоотношения стали близкими к симбиозу: достаточно привести пример взаимоотношений большой группы пчелиных и ряда семейств цветковых растений – губоцветных, сложноцветных, бобовых и других.

Огромна доля насекомых – вредителей сельского хозяйства. Ежегодно потери урожая от них составляют 10-15%.

Таким образом, насекомые – это важнейший компонент живой природы. Нельзя забывать и об их эстетическом значении. Неизвестно представить себе наши леса, поля, луга и степи без порхающих бабочек, журчащих шмелей и пчел, массы других насекомых, делающих окружающую природу живой и неповторимой.

Все сказанное объясняет необходимость охраны насекомых, сохранения всего разнообразия этих животных. В природе все виды нужны и полезны, и исчезновение любого из них – невосполнимая потеря. И неизвестно, в каком случае нарушится больше связей – при вымирании копытного гиганта или мелкого комарика.

2. ОХРАНА НАСЕКОМЫХ

Основной метод охраны насекомых состоит в охране местообитаний. Радикальной мерой является создание заповедников. В настоящее время в Оренбургской области существует один степной заповедник, на территории которого обитают и охраняются многие «краснокнижные» и редкие виды насекомых – махаон, поодалирий, медведица гера, дыбка степная, сколия степная, мелиттурга булавоусая, шмели – степной, армянский, лезус, пластинчатозубый, пчела-плотник и другие. Ведется работа по созданию лесостепного заповедника, но этого, конечно, недостаточно. Участки с заповедным режимом должны быть созданы в каждом районе. Для сохранения насекомых необходимо заповедовать большие участки. Благодаря малым размерам, насекомые могут сохраняться и в микрозаповедниках площадью всего в 1-2 га (9, 10, 11, 54).

Практически в каждом хозяйстве и районе области есть небольшие участки неиспользуемой земли, чаще всего это различные неудобья, небольшие колки, овраги, заросли кустарника. С хозяйственной точки зрения, они, как правило, не представляют

ценности, а в охране насекомых могут сыграть положительную роль. Нужно только добиться, чтобы эти участки не превращались в свалки и на них соблюдался элементарный заповедный режим. Большую роль в этом могут сыграть районные комитеты охраны природы, агрономическая служба хозяйств и школы. Необходимо выявить все такие участки, тщательно обследовать их, и при обнаружении на них редких насекомых оформить их как микрозаповедники. На этих участках следует ограничить хозяйственную деятельность (выпас, сеноокашение и др.), а в непосредственной близости от них запретить применение пестицидов. Микрозаповедники будут служить резерватами, где будут сохраняться насекомые и откуда будет идти их расселение в окружающие агроценозы.

Важной мерой охраны не только насекомых, но и живых организмов вообще является рациональное применение пестицидов – веществ, применяющихся в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками. Наиболее губительны для насекомых инсектициды – препараты для борьбы с вредителями.

Отказаться полностью от пестицидов в настоящее время в сельском хозяйстве невозможно, потому что культурные растения неустойчивы к большинству болезней и вредителей, и, чтобы сохранить высокий урожай, с вредителями приходится бороться. В ФРГ с 1950 по 1983 г. урожайность озимой пшеницы возросла с 27 до 63 ц/га, причем 24 из 41 ц прибавки получены за счет защиты растений от вредителей, болезней и сорняков (36). Таким образом, защита растений с помощью пестицидов – важнейший резерв интенсификации сельского хозяйства.

В настоящее время в сельском хозяйстве переходят к интегрированной защите растений – сочетанию специальных мероприятий по защите растений с использованием природных сил и факторов, регулирующих и ограничивающих численность вредных организмов. В основе ее лежит прогнозирование развития и вредоносности вида с учетом биотических и абиотических факторов, а также прогноз развития самой культуры. Сейчас в защите растений переходят от простого истребления вредного вида к его долговременному сдерживанию на безопасном уровне – ниже экономического порога вредоносности с минимальными отрицательными

последствиями для окружающей среды. В этой системе предусматривается применение пестицидов в тех случаях, когда другими методами не удается снизить численность вредного вида до экономического порога вредоносности и сохраняется угроза потери урожая.

Экономический порог вредоносности - это та степень развития болезни, численность вредителя или сорняков, при которых затраты на защиту растений окупаются прибавкой урожая. Эти пороги подвергаются серьезной и обоснованной критике со стороны ученых-экологов. Главное обвинение заключается в том, что при их применении не учитывается влияние пестицидов на окружающую среду, их побочное действие и отрицательные последствия в отношении живой природы. Само название этих порогов говорит о том, что во внимание принимается только экономическая сторона вопроса. Конечно, такая критика справедлива, но она была бы еще справедливей, если бы предлагались альтернативные решения. Пока же альтернативы пестицидам, которая позволила бы полностью отказаться от них, нет.

Но применять пестициды рационально и разумно, с минимальным ущербом для человека и окружающей среды - в силах человека. Для примера можно привести данные по Японии: в 1997 г. применение пестицидов там достигло 17,6 кг/га (в бывшем СССР - 0,4 кг/га) (36), в то же время продолжительность жизни к 1993 г. достигла 82 лет у женщин и 76 - у мужчин, что намного выше российских показателей.

Основные пути повышения безопасности химического метода защиты растений следующие:

- а) применение экономических порогов вредоносности, позволяющее резко снизить объемы химических обработок и загрязнение окружающей среды пестицидами;
- б) соблюдение регламентов применения пестицидов; учет требований официальных документов, строго регламентирующих употребление всех пестицидов, имеющихся в стране;
- в) соблюдение техники безопасности при работе с пестицидами, согласно специальным инструкциям, имеющимся в хозяйствах, что сводит к минимуму отрицательное действие пестицидов на человека и окружающую среду.

Конечно, химический метод защиты растений должен быть категорически запрещен на заповедных участках, охранных территориях и прилегающих к ним сельскохозяйственных угодьях.

В ряде Красных книг в качестве действенной меры охраны насекомых называется запрет на коллекционирование насекомых любителями. Но большинство энтомологов считают (да и специальные исследования показывают), что влияние изъятия части осо-бей на состояние популяций ничтожно. На численность насекомых в основном влияют условия окружающей среды, и если они благоприятны, вид может в короткий срок многократно увеличить свою численность. В отдельных случаях, когда вид сохраняется в локальных местообитаниях в считанных экземплярах, запрет на отлов насекомых может сыграть положительную роль, но, если условия окружающей среды будут ухудшаться, и эта мера не поможет.

Следующий способ охраны насекомых – их разведение и выпуск в естественные биотопы. С технической точки зрения, этот способ вполне осуществим. В настоящее время ряд энтомофагов (трихограмма, божья коровка циклонеда, афелинус, галлица афидимиза и др.) разводится в промышленном масштабе и используется в биологической защите растений от вредителей. Любители-энтомологи многих стран разводят в неволе некоторые виды бабочек и крупных жуков-жулиец. Но такой метод требует значительных материальных затрат, и его развитие будет зависеть от финансирования природоохранных организаций. Для исчезающих видов он может оказаться важнейшим.

Наряду с перечисленными способами охраны есть и другие, которые играют меньшую роль. Возможно, для охраны какого-то конкретного вида придется разрабатывать специфические меры охраны.

И, наконец, важным мероприятием по охране насекомых является включение видов в Красную книгу страны или региона.

3. ВЫБОР ВИДОВ НАСЕКОМЫХ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В КРАСНУЮ КНИГУ

В последние 20–30 лет охране насекомых уделяется серьезное внимание. Это связано с тем, что появились данные об исчезновении или резком снижении численности ряда видов насеко-

мых, особенно в странах с развитой промышленностью и интенсивным сельским хозяйством. В первую очередь замечено снижение численности крупных и ярких насекомых – бабочек, стрекоз, крупных жуков. Масса же мелких видов исчезает незаметно для человека.

В середине нашего века в ряде стран Западной Европы редкие виды насекомых стали включать в Красные книги, таким образом, охрана насекомых стала получать законодательную основу. Появились насекомые в Красных книгах СССР, РСФСР и ряда других стран бывшего СССР. Назрела необходимость в составлении и выпуске региональных Красных книг.

Перед учеными-энтомологами при составлении списка видов для Красной книги встает сложный вопрос – какие виды включать? Ведь среди насекомых очень много видов редких и исчезающих. В Красную книгу СССР было включено 202 вида насекомых. Впоследствии этот список был подвергнут серьезной критике ведущих энтомологов страны. В Красную книгу РСФСР, которая вышла позже, включено всего 34 вида.

В 80-х годах был опубликован ряд работ ведущих энтомологов страны, где рассматривается проблема составления списка видов насекомых для Красных книг (8, 10, 11, 54, 67). Основная цель этих исследований – разработать критерии, по которым вид должен быть включен в Красную книгу.

Большинство ученых приходят к выводу, что охрана насекомых невозможна без охраны их местообитаний. Если будут охраняться местообитания "краснокнижного" вида, тем самым сохранится и масса других видов, обитающих в этом месте. Таким образом, отпадает необходимость включать в Красные книги все редкие виды: достаточно включить только некоторые, наиболее типичные для определенного местаобитания, которых можно называть видами-индикаторами (54, 67). Виды-индикаторы своим особым статусом будут способствовать защите целых комплексов живых существ, населяющих те же биоценозы (10, 11, 67). Выделено несколько важнейших критериев для выбора видов-индикаторов.

Первый из критериев – безусловный приоритет статуса вида, т.е. вид действительно должен быть редким или исчезающим (10). Установить это можно на основе учетов, опроса населения, изучения литературных данных. Например, по данным Б.А.Боронцовского (5, 6), бабочки подалирий и махаон в Бересовой

Ростоши под Оренбургом в начале нашего века были обычными видами, летали "сотнями". Сейчас их в названном месте нет. Исчезновение бабочек объясняется разрушением местообитания в результате интенсивного выпаса скота. На всей территории области эти бабочки стали редкими. Таким образом, налицо резкое снижение численности этих видов. По данному критерию не подходят в виды-индикаторы мелиттурга булавоусая и рофитоидес серый из Красной книги СССР. Это обычные пчелы на дикой и лесной люцерне, и включены они были как полезные виды-опылители, но в природе все виды полезны и нужны.

Второй критерий - вид должен быть типичным для определенного местообитания, тесно связанным с ним и особо чувствительным к его изменениям. Так, из степных видов представляют интерес те, которые живут только в целинной степи и исчезают при ее хозяйственном освоении - распашке, выпасе и т.д. Примером могут служить жужелица бессарабская, тафоксенус гигантский, шмель степной и другие настоящие степняки.

Третий критерий - вид-индикатор должен быть крупным, хорошо определяемым и узнаваемым даже на расстоянии, чтобы можно было проводить учеты и наблюдения (54, 59). Нужно иметь в виду, что Красная книга предназначена не столько для ученых-специалистов, хорошо разбирающихся в насекомых, сколько для сотрудников заповедников, природоохранных учреждений, любителей природы, т.е. это пособие для практической охраны насекомых непрофессионалами (11).

При выборе видов-индикаторов нужно обратить также особое внимание на реликты и эндемики (10, 11, 59, 67).

Если тщательно подойти к выбору видов для Красной книги, используя указанные критерии, из сотен и тысяч редких видов останется не больше нескольких десятков, и они-то и должны составить костяк охраняемых видов.

4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК НАСЕКОМОХ ДЛЯ КРАСНОЙ КНИГИ ОБЛАСТИ

4.1. История изучения энтомофауны области

Первые сведения о насекомых Оренбургского края содержатся в трудах П.С.Палласа, который путешествовал по Волге и Ура-

лу во второй половине XVIII в. В опубликованных описаниях путешествий есть сведения о некоторых насекомых. Начало же систематическому и целенаправленному изучению энтомофауны региона положил Э.А.Эверсманн (1794–1860).

Э.А.Эверсманн был выдающимся зоологом и путешественником. Работая в Казанском университете, он объездил весь Волжско-Уральский край и оставил многочисленные работы по зоологии, в том числе и по энтомологии. Им опубликованы данные о видовом составе и распространении представителей нескольких отрядов насекомых. В 1834 г. вышла работа по двукрылым, в 1836 г.– по стрекозам, в 1844 г. – по бабочкам, в 1850 г. – по сетчатокрылым; с 1847 по 1857 г. вышло четыре работы по перепончатокрылым, с 1855 по 1857 г. – шесть работ по ночных бабочкам, в 1859 г. – работы по прямокрылым и цикадовым. К сожалению, работы Эверсманна стали библиографической редкостью (даже областной краеведческий музей не располагает ими), и пока не было возможности подробно изучить их, чтобы получить точные данные о нахождении видов в конкретных точках области. Эта работа намечена на будущее.

В конце XIX в. энтомологические исследования в Оренбургской губернии проводил Г.Г.Якобсон. В 1897 г. опубликована его работа, посвященная листоедам губернии.

Следующий этап в изучении энтомофауны края связан с именем П.А.Воронцовского, который жил в Оренбурге и изучал насекомых его окрестностей. В период с 1907 по 1930 г. им опубликовано свыше 20 работ по энтомофауне окрестностей г.Оренбурга.

Значительный вклад в изучение энтомофауны сделали учёные, работавшие в разные годы в Бузулукском бору: З.А.Пшемецкий (1907, 1909), А.И.Воронцов (1955, 1956, 1959), В.Ф.Разумова (1954, 1957, 1964), Л.К.Давиденко (1961, 1963), Л.К.Новикова (1967, 1974). Их работы были в основном посвящены вредителям лесного хозяйства.

Важным этапом в изучении энтомофауны области явилась работа экспедиции ЗИН АН СССР в 1949–1952 гг. Этой экспедицией были проведены комплексные исследования фауны района среднего и нижнего течения р.Урала и Волжско-Уральского междуречья. Работали в экспедиции известные энтомологи Д.М.Штейнберг (общее руководство, семейство сколий из ос). Л.В.Арнольди (жуки, почвенная энтомофауна), А.Н.Кириченко (клопы), В.В.Лопов (пчели-

ные), И.А.Рубцов (мошки), И.А.Четыркина (саранчовые), В.И.Тобиас (наездники) и другие. В 1952 и 1954 гг. в трудах ЗИН были опубликованы результаты работы экспедиции. Следует отметить, что эти публикации являются наиболее ценными, включают богатый фактический материал по видовому составу, биологии, значение в сельском и лесном хозяйстве, распространению насекомых.

После комплексной экспедиции ЗИН исследования насекомых велись только отдельными энтомологами по некоторым группам насекомых. В.С.Гусевой опубликована с 1967 по 1979 г. работы, посвященные изменению фауны саранчовых при распашке целинных степей на востоке области; Т.А.Кобловой с 1966 по 1984 г. опубликовано свыше десятка работ по жукам, в основном, восточной части области; работы Л.В.Лапшина (1971) посвящены жужелицам, З.И.Тюмасевой (1979-1984) - кокциниллидам среднего течения р.Урала.

Таким образом, в Оренбургской области работало немало энтомологов и она не является белым пятном для них. Но следует отметить, что исследования в основном проводились по р.Уралу, в Бузулукском бору, по линии железной дороги Самара - Оренбург - Соль-Илецк, в результате фауна целинных степей недостаточно изучена, а современных заповедных участков - тем более, так как они расположены в отдаленных местах, укромных уголках.

С 1989 г. начато изучение энтомофауны заповедника "Оренбургский". Основные задачи энтомологов в настоящее время - инвентаризация энтомофауны и организация биологического мониторинга на примере насекомых. В 1990-1992 гг. опубликовано несколько работ по насекомым заповедника сотрудниками Оренбургского отдела степного природопользования ИЭРИЖ УрО РАН, Оренбургской СХА и Оренбургского пединститута (41-47). Начато составление списка видов и систематической коллекции насекомых, заложены постоянные маршруты и учетные линии для учета напочвенных насекомых и "краснокнижных" видов - махаона, аскалафа пестрого, шмеля степного.

4.2. Отбор видов и составление очерков

При составлении списка видов насекомых для Красной книги области приходится учитывать недостаток информации по многим

из них. Отдавая дань уважения ученым-энтомологам, составлявшим списки видов для Красных книг СССР и РСФСР, мы внесли в предварительный список все включенные в них виды, в ареал которых входит Оренбургская область. Таким образом, отправной точкой служит список видов из этих книг. Информация о распространении этих видов в области, имеющаяся в нашем распоряжении, тщательно проанализирована, сделаны выводы о необходимости включения их в Красную книгу. Некоторые виды у нас обычны, и их можно убрать из списка, другие, несмотря на критику об их включении в список, именно в нашей области редкие, поэтому их следует оставить.

Кроме того, список редких видов насекомых нашей области дополнен. Он является предварительным, предлагается для обсуждения и может быть изменен при поступлении дополнительной информации.

При составлении видовых очерков мы придерживались единой структуры. Все приведенные виды по статусу отнесены к одной из трех категорий, характеристика которых дается в Красной книге РСФСР.

I категория – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, численность которых достигла критического уровня или места обитания претерпели коренные изменения; есть опасность их исчезновения, и спасение их требует специальных мер; виды, которые, возможно, уже исчезли.

II категория – виды, численность которых быстро сокращается; редкие или обычные даже в недавнем прошлом, с сокращающейся численностью; если не принимать мер, станут редкими.

III категория – виды, не находящиеся под непосредственной угрозой вымирания, но встречаются в таком небольшом количестве или на таких незначительных территориях, что любая серьезная опасность может приблизить их к исчезновению.

Всего приведено 44 видовых очерка. В Красную книгу области рекомендуется включить на данном этапе следующие 33 вида:

богомоловые	- боливария короткокрылая
прямокрылые	- дыбка степная
сетчатокрылые	- аскалаф пестрый
жесткокрылые, жуки	- красотел пахучий - красотел бронзовый - жужелица бессарабская

- жесткокрылые, жуки**
- восковик восьмиточечный
 - бронзовка большая зеленая
 - усач-кожевник
- двукрылые**
- ктырь гигантский
- перепончатокрылые**
- сколия степная
 - шмель моховой
 - шмель пластинчатозубый
 - шмель Шренка
 - шмель глинистый
 - шмель красноватый
 - шмель лесостепной
 - шмель необыкновенный
 - шмель степной
 - ксилокопа карликовая
- чешуекрылые, бабочки**
- павлиний глаз малый ночной
 - медведица герा
 - медведица госпожа
 - медведица красноточечная
 - махаон
 - подалирий
 - аполлон
 - мнемозина, черный аполлон
 - поликсена
 - зорька зефрис
 - переливница большая
 - голубянка степная угольная, Римна
 - голубянка мелеагр

4:3. Видовые очерки

ДЫЖКА СТЕПНАЯ - SAGA PEDO (PALLAS, 1771)

Отряд прямокрылых (Orthoptera)

Семейство кузнецов настоящих (Tettigoniidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности степной реликтовый вид.

Описание. Самый крупный кузнецик в области, длина тела 53-75 мм, почти или совсем бескрылый. Тело сильно вытянутое, стройное, зеленого или желтоватого цвета, с двумя светлыми по-

лосами, проходящими по нижнему краю переднеспинки и по бокам всех брюшных сегментов. Голова с сильно склоненным лбом, передние и средние бедра с сильными шипами, задние ноги тонкие, длинные, непрыгательные. Яйцеклад в виде сабли, в 3 раза длиннее переднеспинки. Типичный фитофильный засадник (7, 19, 66, 69). Обычно сидит неподвижно в траве, подстерегая добычу, которая может быть разнообразной - кузнечики, саранчевые, бабочки и другие насекомые. В отличие от остальных видов рода размножается партеногенетически - самки откладывают неоплодотворенные яйца, из которых развиваются самки нового поколения; самцы отсутствуют (7, 66).

Распространение и местообитания. Украина, юг России, Южный Урал, Казахстан, Средняя Азия, Кавказ (19). В области отмечена в ряде южных районов (7, 43, 47). Обитатель разнотравно-злаковых степей. Держится на участках с густой и высокой травой, чаще в степных понижениях, балках с элементами кустарниковой растительности (43, 66).

Численность и причины ее изменения. В начале века в окрестностях Оренбурга была обычным видом (7). Сейчас повсеместно стала редка. Основным лимитирующим фактором является хозяйственное освоение степей (распашка, выпас и др.).

Принятые и необходимые меры охраны. Включена в Красные книги СССР, РСФСР, Украины, Башкортостана; охраняется в степном заповеднике "Оренбургский". Основные меры охраны - заповедование местообитаний и ограничение или полное исключение хозяйственной деятельности. Включение в Красную книгу области обязательно.

БОЛИВАРИЯ КОРОЛКОКРЫЛАЯ - *BOLIVARIA BRACHYPTERA* (PALLAS, 1773)

Отряд богомоловых (*Mantodea*)
Семейство богомолов (*Mantidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности редкий вид.

Описание. По внешнему виду похожее на богомола буровато-серое, средней величины насекомое, имеет передние хватательные ноги. Надкрылья и крылья не заходят за середину брюшка.

Надкрылья с беловатым передним краем, посередине с полным или прерванным темным кольцом, крылья дымчатые с темно-фиолетовой каймой по краю. Длина тела самца 34–45 мм, самки 40–53 мм (19, 69). Ведет хищный образ жизни, питаясь другими насекомыми. Как богомол и дыбка, является фитофильным засадником – обычно сидит неподвижно в траве, при приближении жертвы выбрасывает передние ноги и хватает ими (58).

Распространение и местообитания. Юг степной зоны от Крыма до Иртыша, Кавказ, Средняя Азия. Отмечена в Кувандыкском (Айтуарская степь) и Беляевском районах (Буртинская степь) (47). Обитатель сухих степей. Встречается на склонах байраков, оврагов и холмов с разреженной степной растительностью (19, 69).

Численность и причины ее изменения. Численность низкая, встречается единично. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей.

Принятые и необходимые меры охраны. Включена в Красные книги СССР, Украины, Башкортостана; охраняется в заповеднике "Оренбургский". Основные меры охраны – заповедание целинной степи и ограничение или полное исключение хозяйственной деятельности. Целесообразно включение в Красную книгу области.

АСКАЛАФ ПЕСТРЫЙ – *ASCALAPHUS MACARONIUS* (SCOPOLI, 1763)

Отряд сетчатокрылых (*Neuroptera*)
Семейство булавоусков (*Ascalaphidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности среди – земноморской степной реликтовый вид.

Описание. Ярко окрашенное, напоминающее бабочку насекомое средней величины. Тело черное длиной 16–20 мм, покрыто длинными волосками. Усики длинные, булавовидные. Передние и задние крылья одинаковые по строению, с сетчатым жилкованием, в основной трети желтые, в остальной части прозрачные, покрыты темными пятнами (19). Взрослые особи активно летают днем, обычно на высоте 2–3 м. Личинки ведут хищный образ жизни, прячясь под камнями; обладают мощным ротовым аппаратом (15, 19).

Распространение и местообитания. Юг Украины и России, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан (15, 19). Встречается в южных районах области: Первомайском, Оренбургском, Октябрьском, Бе-

ляевском, Кувандыкском (41, 43, 47). Обитатель целинных степей с богатым разнотравьем; изредка встречается в культурном ландшафте, там, где остались элементы степной растительности (15, 43).

Численность и причины ее изменения. В культурном ландшафте встречается единично. В целинной степи более обычен. На некоторых участках степи аскалафы взлетают через 15-20 м. (Айтуарская степь в Кувандыкском районе), но чаще численность составляет 0,5-1 экз. на 1 км маршрута (43). Основной лимитирующий фактор - хозяйственное освоение степей.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Основные меры охраны - заповедание целинных участков, ограничение или полное исключение хозяйственной деятельности. Целесообразно включение в Красную книгу области.

КРАСОТЕЛ ПЛЮХУЧИЙ - *CALOSOMA SYCOPHANTA* (LINKAEUS, 1758)

Отряд жесткокрылых, жуков (*Coleoptera*)

Семейство жужелиц (*Carabidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид, важный энтомофаг, регулирующий численность ряда вредителей леса.

Описание. Крупный коренастый жук длиной 24-33 мм. Голова, переднеспинка и большая часть низа темно-синие, крылья золотисто-зеленые с медно-красным отливом; усики, голени и брюшко черные (20, 21). Активный хищник. Жуки и личинки поедают преимущественно гусениц и куколок (непарный шелкопряд и др.), причем охотятся как на почве, так и на деревьях. Самый эффективный естественный враг непарного шелкопряда. Для борьбы с этим вредителем еще в 1904 г. завезен в США, где успешно размножился (60).

Распространение и местообитания. Средняя и южная части Украины и европейской части России, горы Кавказа, Средней Азии и Казахстана (1, 5, 19-21). В Оренбургской области обитает в западной части; отмечался в дубовых колках к северу от Илека (2); обнаружен в Кувандыкском районе (Шайтантау), видимо, здесь проходит восточная граница ареала. Обитает в широколиственных лесах, предпочитая дубравы (1, 2, 21).

Численность и причины ее изменения. Встречается редко, в основном в очагах размножения непарного шелкопряда. Основные лимитирующие факторы – вырубка лесов, особенно дубрав, обработка массивов пестицидами, к которым жуки очень чувствительны.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР и ряда бывших республик СССР. Основные меры охраны – заповедание лесных массивов (организация заповедника в Шайтантаяу), применение биологического метода борьбы с вредителями леса, разведение и расселение вида в районы, где он исчез. Обязательно включение в Красную книгу области.

КРАСОТЕЛ БРОНЗОВЫЙ – *CALOSOMA INQUISITOR LINNAEUS*

Отряд жесткокрылых, жуков (*Coleoptera*)
Семейство жужелиц (*Carabidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности евро-пейско-средиземноморский вид, важный энтомофаг.

Описание. Средней величины жук, похожий на красотела пахучего, но мельче – длина 16–24 мм. Темно-бронзовый или черно-зеленый, иногда медно-зеленый или синий, низ металлически-зеленый, боковые края переднеспинки и надкрыльев обычно более яркие. Надкрылья с тремя рядами мелких золотистых ямок (21). Жизненный цикл – как у красотела пахучего. Очень активный дневной лесной хищник. Приносит огромную пользу в лесном хозяйстве (21, 22).

Распространение и местообитания. Широколиственные леса, дубравы и степные колки в средней и южной полосе европейской части России (21, 22; 32). В Оренбургской области проходит восточная граница ареала (32). Обитает локально в западной части области, обнаружен на ограниченном участке леса в Грачевском районе, в окрестностях с.Подлесное.

Численность и причины ее изменения. В области редок, встречается локально, на ограниченных участках леса может быть многочислен. Численность в России повсеместно снижается. Основные лимитирующие факторы – вырубка леса и применение пестицидов для борьбы с вредителями леса.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Болгарии (14), предлагается для включения в Красные книги ряда государств СНГ. Меры охраны - охрана в заповедниках, применение биологического метода борьбы с вредителями леса, расселение в леса, где он исчез. Целесообразно включение в Красную книгу области.

КРАСОТЕЛ СЕТЧАТЫЙ - *CALLISTHENES RETICULATUS*
(FABRICIUS, 1787)

Отряд жесткокрылых, жуков (*Coleoptera*)
Семейство жужелиц (*Carabidae*)

Статус. III категория. Редкий вид с быстро сокращающимся разорванным ареалом.

Описание. Широкий коренастый жук длиной 20–27 мм, сильно выпуклый. Окраска зеленая с металлическим блеском, реже бронзовая, редко черная с бронзовым блеском; ротовые части, усики, ноги и брюшко черные. Верх грубоморщинисто-точечный, надкрылья с продольными бороздками и поперечными морщинками (1, 2). Биология изучена недостаточно. Многоядный хищник, питающийся в основном гусеницами (19, 20).

Распространение и местообитания. Встречается в Центральной Европе, известен из Казахстана (Казахский мелкосопочник), есть старые указания об обитании в окрестностях Оренбурга; таким образом, имеет разорванный ареал (19, 20). Обитание в Оренбургской области требует подтверждения. Обитает на открытых остепненных участках, реже – в сухих сосновых лесах, на полях (19, 20).

Численность и причины ее изменения. На всей территории ареала очень редок (19). Основной лимитирующий фактор – разрушение местообитаний в результате хозяйственного освоения территории.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР. Основная мера охраны – заповедание местообитаний. Включение в Красную книгу области целесообразно только при подтверждении обитания в области.

ЖУЖЕЛИЦА БЕССАРАБСКАЯ – CARABUS BESSARABICUS F.-W.

Отряд жесткокрылых, жуков (Coleoptera)

Семейство жужелиц (Carabidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности степной вид.

Описание. Крупная черная жужелица длиной 19–26 мм. Задние углы переднеспинки закруглены, слабо заходят за основание. Надкрылья в очень мелких зернышках, почти гладкие. Стерниты брюшка с поперечными бороздками по всей ширине. Вершинные членики челюстных щупиков у самки треугольные, у самца сильно топоровидно-расширенные. Нелетающий деятельный хищник. Биология слабо изучена. Жуки активны в основном весной и в начале лета (21, 22).

Распространение и местообитания. Типичный обитатель европейских и казахстанских степей (21, 22, 32). Предпочитает разнотравные степи, понижения, опушки степных колков, т.е. является мезофилом, избегает сухих участков степи. В области обитает в заповеднике "Оренбургский".

Численность и причины ее изменения. Исчез в Молдове, где был описан, но уже 100 лет не встречается; исчезает на Украине (22). В заповеднике "Оренбургский" пока обычен, в агроценозах не встречается. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей – распашка, выпас и др.; этот вид исчезает одним из первых.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу Молдовы (40), предлагается это сделать и в других республиках. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Основные меры охраны – заповедование целинной степи, разведение и выпуск в природу при исчезновении. Целесообразно включить в Красную книгу области.

ВОСКОВИК ВОСЬМОГРЕДЫЙ – GNOMUS OCTOPUNCTATUS F.

Отряд жесткокрылых, жуков (Coleoptera)

Семейство пластинчатоусых (Scarabaeidae)

Статус. I категория. Редчайший вид подсемейства восковиков в области.

Описание. Коренастый крупный жук длиной 16-22 мм. Передние голени с одним-двумя зубцами, задние голени на заднем крае с шиповатым выростом. Переднеспинка по бокам морщинистая, надкрылья на спине немного выпуклые. Верх черный, без металлического отлива, с небольшими белыми пятнышками (33). Жуки встречаются на цветах, стволах отмерших деревьев, особенно луба. Личинки развиваются в трухлявой древесине (II, 33). В Бузулукском бору один жук и несколько личинок найдены в гнилом сосновом пне.

Распространение и местообитания. Лесная и лесостепная зоны европейской части России. Бузулукский бор - самая восточная точка распространения. Ранее ареал указывался только до Волги (33).

Численность и причины ее изменения. Численность в России везде низкая, отмечается в единичных экземплярах (II). Основной, лимитирующий фактор - интенсивное ведение лесного хозяйства, вызывающее исчезновение старых перестойных деревьев и крупных пней.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу Латвии, намечается это сделать в Грузии (II). Основная мера охраны - охрана старых лесов в заповедниках и заказниках. Целесообразно включение в Красную книгу области. Охраняется в Бузулукском бору.

БРОНЗОВКА БОЛЬШАЯ ЗЕЛЕННАЯ - *POTOSIA AERUGINOSA* DEURY, 1770

Отряд жестокрылых, жуков (*Coleoptera*)
Семейство пластинчатоусых (*Scarabaeidae*)

Статус. I категория. Самая крупная и редчайшая бронзовка области.

Описание. Очень крупный жук (длина тела 23-29 мм) с овальным каплевидной формы телом. Передний отросток среднегруди большой, плоский, покрыт мелкими точками, голый. Переднеспинка впереди бугровидно-выпуклая. Надкрылья без оклошовного вдавления, в слабой пунктировке, лигидий умеренно выпуклый, с каждой стороны с глубоким косым вдавлением; коленки без белых пятен. Жук сильно блестящий, чисто зеленого цвета, иногда с красноватым отливом, низ ярко-зеленый, часто с синеватым от-

ливом (34). Жуки летают с июня до середины августа, преимущественно в старых лесах и садах, держатся в кронах и на стволах дубов, груш с вытекающим соком, иногда грызут плоды яблонь, груш и других плодовых деревьев. Развиваются в дуплах и трухлявой древесине дубов и фруктовых деревьев (II, 34).

Распространение и местообитания. Распространена в европейской части России от лесной зоны до северной степи. По Уралу проходит юго-восточная граница ареала. Придерживается лесных массивов и садов (34). Один экземпляр пойман в пойме р.Урала в окрестностях Оренбурга в кроне ивы.

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно низкая, встречается единичными экземплярами (II). По устному замечанию В.В.Корниловой, 20-30 лет назад бронзовка была обычным видом. Основной лимитирующий фактор - вырубка старых лесов и садов, применение пестицидов против вредителей сада и леса.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний, в первую очередь пойменных лесов и дубрав в лесостепной зоне России, биологический метод защиты садов и лесов от вредителей. Целесообразно включение в Красную книгу области.

УСАЧ-КОЖЕВНИК - *PRIONUS CORIARIUS LINNAEUS*

Отряд жесткокрылых, жуков (*Coleoptera*)

Семейство усачей, или дровосеков (*Cerambycidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности европейский вид.

Описание. Один из крупнейших жуков нашей фауны, длина тела 19-45 мм. Имеет широкое коренастое тело с короткими толстыми усиками, что выделяет его среди других усачей, имеющих обычно стройное тело и очень длинные тонкие усики. Боковой край переднеспинки с тремя крупными зубцами. Усики толстые, 11-12-членниковые, пильчатые, голые. Грудь в густых желтоватых волосках. Надкрылья мелкоморщинисто-точечные с различающимися продольными ребрышками. Черно-бурый или смоляно-черный. Жуки летают в июле-августе. Личинки развиваются в древесине дуба, вяза и других лиственных деревьев (53).

Распространение и местообитания. Распространен широко в европейской части России, кроме севера (53). В Оренбургской области, по-видимому, проходит восточная граница ареала. Отмечался в пойме р.Урала (2), нами найден в лесах Шайтантау (Кувандыкский район).

Численность и причины ее изменения. В 1949-1950 гг. в пойменном лесу в среднем течении р.Урала был обычным видом (2), сейчас известен по единичным находкам. Основной лимитирующий фактор - снижение доли старых деревьев в лесах в результате интенсивного ведения лесного хозяйства.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу Башкортостана, целесообразно включение в Красную книгу области. Основные меры охраны - охрана старых лесов как в заповедниках и заказниках, так и на остальной территории, биологический метод защиты леса от вредителей.

СКОЛИЯ СТЕПНАЯ - *SCOLIA HIRTA SCHRECK*, 1781.

Отряд перепончатокрылых (Немофортерга)

Семейство сколий (Scoliidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности степной вид.

Описание. Средней величины оса с черным телом длиной у самца 13-18 мм, самки 16-22 мм. Грудь черная, брюшко черное с желтыми перевязями на втором-третьем тергитах. Крылья у самки бурье с металлически-синим отливом, у самца черновато-коричневые, обычно без металлического блеска. Вершина брюшка самца с тремя небольшими шипиками (68, 73). Появляются сколии во второй половине лета и летают до сентября. Самки после оплодотворения отыскивают в верхних слоях почвы личинок пластинчатоусых жуков - бронзовок, парализуют их уколами хала и откладывают на них яйца. Личинка питается на личинке жука. Окуливание происходит весной. Молодые осы появляются в июле (68, 73).

Распространение и местообитания. Населяет южную часть России, Украину, Кавказ, Казахстан, Среднюю Азию (56, 68, 73). Обитает в южной степной части Оренбургской области. Отмечена в Беляевском районе (Буртинская степь), Соль-Илецком районе (лесной массив Шубарагашты) (43), на границе Оренбургской и

Уральской областей у с.Январцева (72). Обитатель целинной степи, опушек лесных колков в степи, преимущественно в песчаных местах (43, 56, 72).

Численность и причины ее изменения. Повсеместно встречается редко (43, 72), тенденция изменения численности неизвестна. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей, особенно распашка и интенсивный выпас.

Принятые и необходимые меры охраны. Включена в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Основные меры охраны – заповедание целинных степных участков, ограничение или исключение хозяйственной деятельности.

МЕГАХИЛА ОКРУГЛАЯ – *MEGACHILE ROTUNDATA* (FABRICIUS, 1787)

Отряд перепончатокрылых (Hymenoptera)

Семейство мегахилид (Megachilidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид, представитель пчел-листорезов – важных опылителей люцерны.

Описание. Пчела средней величины. Самка черная с белым опушением длиной 8–10 мм, первый–пятый сегменты брюшка с узкой белой перевязью на вершине, второй–шестой сегменты с черными волосками, брюшная щетка для сбора пыльцы состоит из длинных белых волосков. Самец длиной 7–8 мм похож на самку, отличается отсутствием брюшной щетки (28, 49). Мегахила округлая, как все пчелы-листорезы, устраивает свои гнезда в различных полостях – в полых стеблях растений, в отверстиях в бревнах, под камнями и т.д., выстилая их специально вырезанными с помощью челюстей продолговато-ovalьными кусочками листьев различных растений, в том числе и люцерны. Мегахила предпочитает посещать бобовые растения, особенно люцерну, которую хорошо опыляет (19, 28, 49). В настоящее время разработана методика разведения мегахилы и привлечения ее на посевы люцерны (28).

Распространение и местобитания. Распространена в южной и средней полосе России и Украины, Западном Казахстане. Оренбургская область входит в ареал вида (19, 49, 56). Предпочитает открытые участки – лесные опушки, поляны, луга, степи, сеянные посевы люцерны (19, 28, 49, 56).

Численность и причины ее изменения. Численность сокращается (19). Основные лимитирующие факторы - хозяйственное освоение местоситаний, применение инсектицидов на люцерне.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний, интегрированная защита люцерны от вредителей, болезней и сорняков, разведение и привлечение на семенные посевы люцерны. Включена в Красную книгу СССР. Включение в Красную книгу обласи проблематично, так как неизвестна численность и тенденции ее изменения.

РОФИТОИДЕС СЕРЫЙ – NORHITOIDES CANUS (EVERSMANN, 1852)

Отряд пчепончатокрылых (Нимфопорты)

Семейство галиктид (Halictidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности важный опылитель люцерны и других бобовых растений.

Описание. Пчела средней величины. Тело самки черное длиной 7,5-8 мм, покрытое негустым серым опушением; голова широкая, наличник блестящий, усики сверху черные, снизу оранжевые; брюшко черное с широкой желтовато-бурой каймой позади колец, покрыто белыми волосками, лишь на пятом-шестом сегментах волоски желтоватые. Самец похож на самку (49). Одиночная пчела, живет небольшими колониями, гнезда устраивает в земле, в норках, чаще поблизости от люцерны. Молодые пчелы выходят из норок весной при зацветании кормовых растений (3). Производительность рофитоидеса при опылении люцерны невысокая – около пяти цветков в минуту, меньше, чем у мелиттурги, но численность первого на люцерне всегда выше, поэтому его значение в опылении люцерны велико (4).

Распространение и местообитания. Обитает практически на всей территории Восточной Европы и Западной Сибири, кроме севера, на Кавказе, в Средней Азии и Казахстане; более характерен для лесостепи (49, 56). Оренбургская область входит в ареал вида. Населяет открытые участки – опушки лесов, поляны, луга, степи, посевы люцерны (49, 56).

Численность и причины ее изменения. Данных по численности нет. Основные лимитирующие факторы – хозяйственное освоение местообитаний, применение пестицидов на люцерне.

Принятые и необходимые меры охраны. Интегрированная защита люцерны от вредителей, болезней и сорняков, ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания. Включение в Красную книгу СССР многими энтомологами признается ошибочным, так как численность высокая. Включение в Красную книгу области проблематично до выяснения тенденции изменения численности.

**МЕЛИТУРГА БУЛАВОУСАЯ – MELITTURGA CLAVICORNIS
(LATREILLE, 1806)**

Отряд перепончатокрылых (Hymenoptera)
Семейство андренид (Andrenidae)

Статус. II категория. Степной вид, способный обитать в культурных ландшафтах, один из важнейших опылителей люцерны.

Описание. Довольно крупная пчела – самка длиной 13–15 мм, с почти квадратной спереди головой, желтым густо пунктированным наличником, удлиненным хоботком и заостренным длинным язычком. Тело черное, крылья коричневатые, голени и лапки задних ног красноватые; голова и грудь в довольно коротких желтовато-коричневых волосках. Брюшко удлиненное, цилиндрическое, первый-четвертый тергиты в серовато-желтых, по бокам желтых волосках, а пятый-шестой в ржавом опушении. Самец похож на самку (48, 49). Один из основных опылителей люцерны (4, 48, 49, 57). Самки открывают цветки быстрее самок других пчелиных (31). Производительность мелиттурги очень высокая – 17,5 цветков в минуту (4). Гнездится в земляных норках, образует колонии.

Распространение и местообитания. Населяет Украину, среднюю и южную полосу европейской части России, Кавказ, Казахстан и почти всю Среднюю Азию (48, 49, 56). Распространена в области повсеместно (43, 56, 57). Обитает в различных естественных биотопах, кроме густого леса, и искусственных биотопах (лесополосы, посевы люцерны и др.). Вид приспособился к обитанию в культурных ландшафтах (49, 56, 57).

Численность и причины ее изменения. Мелиттурга – обычный вид, тенденция изменения численности не выяснена. Основные лимитирующие факторы – хозяйственное освоение лесостепи и степи (распашка, выпас и др.), применение пестицидов в агроценозах, особенно на семенных посевах люцерны.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний, интегрированная защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Включение в Красную книгу СССР многими энтомологами признается ошибочным. В Оренбургской области вид обычен, поэтому нет смысла включать в Красную книгу области.

ПЧЕЛА-ПЛОТНИК - XYLOCOPA VALGA GERSTAECKER, 1872

Отряд перепончатокрылых (Нутоптера)

Семейство антофорид (Anthophoridae)

Статус. II категория. Представитель тропической группы пчелиных.

Описание. Очень крупная пчела, издали похожая на шмеля; тело самки длиной 20–27 мм черное с металлически-фиолетовым блеском, покрыто длинными черными волосками; голова широкая; почти равна ширине груди. Крылья зачернены, с сильным фиолетовым блеском, с черными птеростигмой и жилками. Самец похож на самку (49). Гнезда строит в отмершей сухой древесине, реже гнездится в трещинах скал или камней, в степи в земле по обрывам. Является широким политрофом, посещает около 60 видов цветковых растений, среди которых преобладают древесные и кустарниковые растения (19, 55–57).

Распространение и местообитания. Населяет почти всю Восточную Европу, кроме севера, Кавказ, юг Западной Сибири, Казахстан, Среднюю Азию (19, 49). В Оренбургской области распространена повсеместно (41, 43, 46, 47). Обитает там, где есть сухостойные деревья, деревянные строения.

Численность и причины ее изменения. Естественно редкий вид, встречается локально, обычно там, где есть условия для гнездования. Основные лимитирующие факторы – уничтожение сухостойных деревьев, уменьшение строительства из древесины, особенно из бревен.

Принятые и необходимые меры охраны. Включение в Красную книгу СССР ошибочно. Нет никаких данных о снижении ее численности. Включение в Красную книгу области нецелесообразно.

КСИЛОКОПА КАРЛИКОВАЯ - XYLOCOPA IRIS CHRIST

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)

Семейство антофорид (Anthophoridae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности степной вид тропического происхождения.

Описание. Самый мелкий вид из рода ксилокопа в нашей фауне, длина тела 14-18 мм. Внешне очень похожа на пчелу-плотника, но намного мельче. Брюшко с сине-металлическим блеском (49). Биология изучена С.И.Малышевым (29). Вылетают из зимовки рано весной, около двух месяцев питаются на цветах. Строительство гнезд совпадает с цветением фурражировочных растений — марьянника степного и др. Гнезда устраивает в полых стеблях горичника эльзасского. Самка прогрызает леток в стебле на высоте 10-20 см от земли. Ячейки в количестве пяти-семи штук закладываются в стебле выше летка. Над ячейками на расстоянии 12-18 см от летка стебель срезается и забивается пробкой. Ниже летка стебель тоже закрывается. Самка закладывает в ячейки хлебцы из пыльцы и нектара, собранных с марьянника, чистеца, дубровки, шалфея, вязеля, василька русского. Самка сидит в гнезде, при тревоге закрывая леток брюшком. Личинка развивается, питаясь хлебцем, около месяца. В конце июля — начале августа оккулиивается. Через месяц вылетают молодые пчелы. Молодые держатся в одном гнезде со старой самкой. Осенью старая самка гибнет, а молодые зимуют в гнезде.

Распространение и местообитания. Распространена в степной зоне европейской части России, встречается в основном в целинной степи, реже на лугах (49, 57). Установлено обитание пчелы в Таловской степи (Первомайский район) и Буртинской степи (Беляевский район).

Численность и причины ее изменения. Повсеместно численность низкая, встречается единичными экземплярами. В 1949-1950 гг. на границе Оренбургской и Уральской областей у с. Январцево была довольно обычным видом (57). Основные лимитирующие факторы — распашка степи, интенсивный выпас скота, приводящие к уничтожению горичника и фурражировочных растений.

Принятые и необходимые меры охраны. Заповедание целинных участков степи, ограничение или полное исключение хозяйствен-

ной деятельности. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Целесообразно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ МОХОВОЙ – *BOMBUS MUSCORUM* (FABRICIUS, 1775)

Отряд перепончатокрылых (Hymenoptera)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности важный опылитель цветковых растений.

Описание. Шмель средних размеров, от других видов отличается одноцветной окраской спинки и брюшка: спинка покрыта рыжими или желтыми волосками, а брюшко – желтыми. Ноги опущены светло-желтыми, реже темно-коричневыми и черными волосками. Длина хоботка у рабочей особи составляет в среднем 9,5 мм (49, 63). Биология типична для большинства шмелей. Имеются три типа особей – самки, рабочие и самцы. Зимуют оплодотворенные самки; весной они в одиночку устраивают гнезда на поверхности почвы из мха и сухой травы; из яиц, отложенных этой самкой, развиваются рабочие особи; в течение лета из яиц выходят только рабочие, которые образуют семью из 50–100 особей; рабочие воспитывают потомство, собирают пыльцу и нектар, а самка откладывает яйца; в конце лета выводятся молодые самки и самцы. У самцов нет собирательного аппарата, но они питаются и опыляют цветки растений. После оплодотворения самцы гибнут, а самки остаются зимовать (52). Предпочитает посещать цветки растений семейств бобовых, сложноцветных, губоцветных (50, 63).

Распространение и местообитания. Оренбургская область входит в ареал вида. Обитает на лугах лесной и лесостепной зон (49, 63).

Численность и причины ее изменения. Численность сокращается. Основные лимитирующие факторы – хозяйственное освоение лугов в поймах рек (осушение, затопление, улучшение лугов, раскорчевка кустарников, интенсивный выпас, сенокошение и др.); длительные засухи (30, 63).

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана в заповедниках, организация микрозаповедников, ограничение хозяйственной деятельности и применения пестицидов на лугах. Включен в Крас-

ную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

**ШМЕЛЬ ПЛАСТИЧАТОЗУБЫЙ - *BOMBUS SERRISQUAMA*
F. MORAWITZ, 1888**

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)
Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности степной вид.

Описание. Шмель средних размеров. Переднеспинка и щитик в желтоватых волосках, между крыльями на спинке темная перевязь. Вершина брюшка в красно-рыжих, а низ боков груди и края задних голеней - в чёрных волосках (49, 63). Схема жизненного цикла, как у шмеля мохового. Гнезда устраивает под землей, используя норы грызунов (50). Является хорошим опылителем бобовых культур (12, 63).

Распространение и местообитания. Широко распространен в степях Украины и России (49, 63), по степной и лесостепной зонам Оренбургской области (42, 43, 57). Обитает на лугах и степных участках с богатым разнотравьем, в луговых степях (49, 63).

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно сокращается (50, 57, 63), в Оренбургской области довольно обычен. Основной лимитирующий фактор - хозяйственное освоение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Заповедание местообитаний, организация микрозаповедников, ограничение хозяйственной деятельности в культурных ландшафтах. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Включен в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ АРМЯНСКИЙ - *BOMBUS ARMENIACUS RADOSZKOWSKI*, 1877

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)
Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности важный опылитель цветковых растений.

Описание. Шмель средней величины. Передняя часть спинки и щитик в желтоватых волосках. Между основаниями крыльев темная поперечная перевязь. Все темя в черных волосках. Брюшко у обоих полов только в желтых волосках (49, 63). Схема жизненного цикла, как у шмеля мохового.

Распространение и местообитания. Распространен на Украине, на юге европейской части России, Кавказе и в Средней Азии (49, 63). В Оренбургской области встречается повсеместно (41, 42, 43). Обитает в лесостепи, в степях с богатым разнотравьем, на остеиненных лугах (49, 50, 63).

Численность и причины ее изменения. Численность сокращается, во многих частях ареала стал редким, но в Оренбургской области пока довольно обычен, особенно на заповедных участках. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний (заповедание, ограничение или полное исключение хозяйственной деятельности и применения пестицидов). Включен в Красную книгу области проблематично, так как является одним из обычных шмелей.

ШМЕЛЬ ШРЕНКА – *BOMBUS SCHRENKII F. MORAWITZ*, 1881

Отряд перепончатокрылых (Нутелоптера)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. П категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Шмель средних размеров с однотонной в целом окраской. Спинка в желтых или рыжих волосках, иногда с небольшой примесью черных; третий тергит брюшка отчасти в черных волосках, первая половина пятого – также в черных волосках, второй тергит – в рыжеватых волосках. Схема жизненного цикла, как у мохового шмеля (19, 49).

Распространение и местообитания. Северо-Восточная Европа, Сибирь, Приморье (19, 49). В Оренбургской области обитает в Тюльганском районе (Алмалинское лесничество). Предпочитает лесные поляны и опушки в лесной зоне.

Численность и причины ее изменения. В Поволжье численность за последние 20 лет сократилась в несколько раз (64). В

Алмалинском лесничестве пока обычен. Основной лимитирующий фактор - сведение лесов, применение пестицидов для защиты леса от вредителей.

Принятые и необходимые меры охраны. Заповедание и охрана лесов, организация заповедника в Тюльганском районе. Включен в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ ГЛИНИСТЫЙ - *BOMBUS ARGILLACEUS* (SCOPOLI, 1763)

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупный шмель. Передняя часть спинки и щитик желтые, среднеспинка черная. Черная перевязь на среднеспинке уже, чем желтая на переднеспинке. Первый тергит брюшка желтый, конец брюшка белый. Цикл развития, как у мохового шмеля; гнездится в почве. Предпочитает посещать бобовые растения (19, 49).

Распространение и местообитания. Европейская часть России (19, 49). В Оренбургской области обитает в Бузулукском бору, хотя считается степным видом. Местообитания нужно уточнить.

Численность и причины ее изменения. В Поволжье с 1959 по 1973 г. численность снизилась в 3 раза (64). В Бузулукском бору встречено два экземпляра. Тенденцию изменения численности нужно выяснить.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний, организация микрозаповедников. Включен в Красную книгу СССР. Включение в Красную книгу области пока нецелесообразно до выяснения состояния вида в области.

ШМЕЛЬ КРАСНОВАТЫЙ - *BOMBUS RUDERATUS* (FABRICIUS, 1775)

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Шмель средних размеров. Переднеспинка и щитик в светлых волосках; между основаниями крыльев на спинке сплош-

ная поперечная перевязь из темных волосков, хорошо отграниченная спереди. Первый сегмент брюшка в желтых, второй - в черных, а остальные - в белых волосках (49, 63). Схема жизненно-го цикла, как у шмеля мохового. Предпочитает посещать расте-ния семейства губоцветных, меньше - бобовых и сложноцветных (63).

Распространение и местообитания. Распространен в средней полосе России, Украине, Белоруссии (49, 63), есть указание на нахождение вида в окрестностях Оренбурга (63), в настоящее время установлено обитание в Шайтантау (Кувандыкский район). Обитает в лесостепи, луговых степях, на оstepненных лугах (49, 63).

Численность и причины ее изменения. На большей части ареала численность сильно сократилась (50, 64, 65). В Шайтантау она тоже невысокая. Основной лимитирующий фактор - хозяйственное освоение местообитаний, которое в лесостепной зоне до-стигло максимальных размеров.

Принятые и необходимые меры охраны. Организация заповед-ников (например в Шайтантау), микрозаповедников, ограничение хозяйственной деятельности в культурных ландшафтах. Включен в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ ЛЕСОСТЕПНОЙ - *BOMBUS ROMONUM* (PANZER, 1805)

Отряд перепончатокрылых (Hymenoptera)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид. Представитель европейской фауны, обитающий в лесостепи. В Кра-сной книге СССР он назван шмелем степным, хотя большинство ученых считает его лесостепным видом (49, 63). Название "степ-ной" наиболее точно подходит к шмелю *Bombus fragrans* Pall., который является настоящим степняком.

Описание. Спинка шмеля в черных или темно-коричневых во-лосках; первый тергит брюшка в желтых, а третий и пятый - в желтых или оранжевых волосках. Схема жизненного цикла, как у шмеля мохового. Наиболее часто посещает растения из семейства бурачниковых (63).

Распространение и местообитания. Лесостепная зона Восточной Европы, есть указание на нахождение вида в окрестностях Оренбурга. Обитает на лугах и в луговых степях (63).

Численность и причины ее изменения. Во многих частях ареала численность сократилась (64, 65). Основной лимитирующий фактор - хозяйственное освоение местообитаний, которое в лесостепи достигло максимальных размеров.

Принятые и необходимые меры охраны. Организация микрозаповедников в местах обнаружения вида, ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания. Включен в Красную книгу СССР, включение в Красную книгу области целесообразно при подтверждении обитания вида.

ШМЕЛЬ НЕОБЫКНОВЕННЫЙ - *BOMBUS PARADOXUS DALLA TORRE, 1882*

Отряд перепончатокрылых (*Hymenoptera*)

Семейство пчелиных (*Apidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Шмель средних размеров. Передняя часть спинки и щитик в светлых волосках, на спинке между крыльями сплошная перевязь из темных волосков; третий тергит брюшка в черных или темно-коричневых волосках (49, 63). Схема жизненного цикла, как у шмеля мохового.

Распространение и местообитания. Степная и лесостепная зоны Украины и России (49, 63). В Оренбургской области отмечен в Кувандыкском районе (Шайтантау) (41-43). Обитает в разнотравных степях, на оstepненных и горных лугах (49, 63).

Численность и причины ее изменения. Численность низкая, тенденция ее изменения неизвестна. Основной лимитирующий фактор - хозяйственное освоение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Организация заповедников, например в Шайтантау, микрозаповедников, ограничение хозяйственной деятельности в культурных ландшафтах. Включен в Красную книгу СССР. Целесообразно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ СТЕПНОЙ – *BOMBUS FRAGRANS* (PALLAS, 1771)

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид. Самый крупный шмель нашей фауны, типичный степной вид.

Описание. Очень крупный шмель с преобладающей желтой окраской, благодаря чему хорошо определяется даже в полете и на расстоянии. Спинка желтая с темной перевязью между основаниями крыльев, брюшко все желтое. Лоб в черных, темя отчасти в желтых волосках. Крылья затемненные (49, 63). Схема жизненно-го цикла, как у шмеля мохового. Гнездится в норах грызунов.

Распространение и местообитания. Обитает в степной зоне Молдовы, Украины, России до Западной Сибири, на Кавказе, в Казахстане, Киргизии (49, 56, 63). В Оренбургской области обитает на участках целинной степи заповедника "Оренбургский", изредка отмечался в культурных ландшафтах, например под Оренбургом (41–43). Населяет целинные степи; обычен в местах произрастания василька русского.

Численность и причины ее изменения. Численность очень низкая, встречается редко даже в заповеднике "Оренбургский", но в период цветения василька русского концентрируется на нем и численность может быть высокой – до 29 экз./км маршрута (43). Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей, особенно распашка и интенсивный выпас скота.

Принятые и необходимые меры охраны. Заповедание целинных участков степи, организация микрозаповедников в местах обитания, ограничение хозяйственной деятельности. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Включен в Красную книгу РСФСР, обязательно включение в Красную книгу области.

ШМЕЛЬ ЛЕЗУС – *BOMBUS LAKSUS* F. MORAWITZ, 1875

Отряд перепончатокрылых (Нимфоптера)

Семейство пчелиных (Apidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности важный опылитель цветковых растений.

Описание. Шмель среднего размера, очень схожен по окраске со шмелем моховым, отличаясь от него длиной щек (49, 63). Схема жизненного цикла, как у шмеля мохового. Хороший опылитель клевера и других растений из семейства бобовых, губоцветных и сложноцветных (57, 63).

Распространение и местообитания. Распространен в степной зоне Украины и России, населяет степи и луга (57, 63). В Оренбургской области распространен широко, являясь одним из обычных видов, обитает в заповеднике "Оренбургский" (41-43).

Численность и причины ее изменения. Во многих частях ареала стал редок, в Оренбургской области обычен. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей и лугов.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР. Включение в Красную книгу области нецелесообразно, так как это обычный вид. Основные меры охраны – охрана местообитаний, ограничение хозяйственной деятельности, особенно применения пестицидов, в культурных ландшафтах.

КТЫРЬ ГИГАНТСКИЙ – SATANAS GIGAS (EVERSMANN, 1855)

Отряд двукрылых (Diptera)
Семейство ктырей (Asilidae)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид, самое крупное двукрылое насекомое российской фауны.

Описание. Самый крупный ктырь нашей фауны, длина самок достигает 45–50 мм. Тело покрыто серой пыльцой, крылья прозрачные, ноги в волосках и щетинках (60). Взрослые насекомые ведут хищный образ жизни, питаясь самыми различными насекомыми. Личинки развиваются в почве, хищничают, питаясь личинками других насекомых. В течение года развивается одно поколение, в целом развитие длится более года (70). В Соль-Илецком районе лет и спаривание отмечены 18 июля 1992 г.

Распространение и местообитания. Населяет юг Украины и европейской части России, юг Западной Сибири, Казахстан, Среднюю Азию (60, 70). Достоверно установлено местообитание на юге Соль-Илецкого района у с. Покровка, в месте слияния рек Илека и Хобды. Встречается на открытых местах – в степях, пустошах, полупустынях, пустынях (60, 70). На юге Соль-Илецкого

района найден в песчаных местах на берегу р.Илека с зарослями волоснеда гигантского.

Численность и причины ее изменения. Тенденция изменения численности неизвестна. Встречен пока в одном месте на юге Соль-Илецкого района - на площади около 1 га летало 20 - 30 особей.

Принятые и необходимые меры охраны. Включен в Красные книги СССР и Украины. Включение в Красную книгу области проблематично. Ктырь привязан к песчаным обнажениям, которые есть на юге области, и там может быть обычным видом; неясна роль лимитирующих факторов, так как ктырь обнаружен на окраине села в месте с интенсивным выпасом.

МАХАОН - *PAPILIO MACAON LINNAEUS, 1758*

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство парусников (*Papilionidae*)

Статус. II категория. Широко распространенный, но сокра-щающийся в численности палеарктический вид.

Описание. Крупный парусник, одна из красивейших бабочек нашей фауны. Длина переднего крыла 35-45 мм. Общий фон крыла ярко-желтый; корневая часть переднего крыла, три пятна на переднем крае передних крыльев и внутренний край задних крыльев черные с желтым налетом. Внешняя кайма на обоих крыльях также черная с краевыми желтыми лунками. На заднем крыле по внешней кайме синие пятна, у заднего угла красное пятно с синим отблеском, на внешнем крае крыла вытянутый хвостик (19). Лет бабочек происходит в мае-июне и июле-сентябре. Бабочки питаются на цветах. Развитие гусениц проходит на зонтичных растениях. Зимует куколка (19).

Распространение и местообитания. Вся территория бывшего СССР, кроме тундры (19). Отмечен в окрестностях Оренбурга (5, 6), Бузулукском бору и ряде районов области, на участках заповедника "Оренбургский" (41-43). Населяет разнотравные и горные степи, стековые прогреваемые места в лесной и лесостепной зонах, полупустыни (19). В Оренбургской области обитает в целинных степях, придерживаясь самых высоких точек рельефа, особенно каменистых гряд, но встречается и в понижениях - долине

р.Урала, степных балках (5, 6, 41–43). Намного реже встречается в культурных ландшафтах.

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно сокращается, в основном в результате уничтожения мест обитания. В 1901–1902 гг. махаон был обычным видом в окрестностях Оренбурга в районе современных Ростошей (5, 6), сейчас здесь выгон с вытоптанной растительностью и махаон полностью исчез. Наибольшая численность махаона отмечена в Айтуарской степи (Кувандыкский район, заповедник "Оренбургский") – 2,6 экз./км маршрута (43). Единичные особи встречаются в ряде районов.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана на заповедных территориях, ограничение хозяйственной деятельности человека и снижение рекреационной нагрузки в местах обитания. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Бабочка включена в Красные книги СССР, Башкортостана, охраняется во многих странах Европы, целесообразно включение в Красную книгу области.

ПОДАЛИРИЙ – *IPHICLIDES PODALIRIUS* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство парусников (*Papilionidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупная бабочка, длина переднего крыла 40–42мм. Общий тон крыльев кремовый. Передние крылья покрыты косыми темно-серыми полосами; поперечная полоса и внутренний край на заднем крыле тоже темно-серые; на внешнем крае переднего крыла темно-серое поле с лунчатыми голубыми пятнами, а у заднего края крыла оранжево-синее пятно. Задние крылья несут длинные хвостики (26). Лет бабочек первого поколения проходит в мае–июне, второго – в июле–августе. Бабочки питаются на цветах. Развитие гусениц проходит на терне, боярышнике, персике, яблоне, вишне, рябине, бобовнике.

Распространение и местообитания. Европейская часть России, Украина, Белоруссия, Прибалтика, Кавказ, Средний и Южный Урал, юг Западной Сибири (26). Отмечен под Оренбургом (5, 6, 47), на границе Оренбургской и Уральской областей у с. Январево (24, 31), в Кувандыкском (Айтуарская степь) и Адамовском

районах. Населяет заросли кустарников, низкогорные леса, опушки лесов, сады (26).

Численность и причины ее изменения. Повсеместно численность сокращается, в некоторых областях России исчез. Стал редким и в Оренбургской области. В начале века П.А.Воронцовский в Березовой Ростоши под Оренбургом насчитывал бабочек сотнями (5, 6), 40 лет назад бабочка была обычной на границе Оренбургской и Уральской областей у с.Январцево (24, 31), сейчас встречается редко (47). Летом 1993 г. был отмечен значительный лет в Айтуарской степи (Кувандынский район). Основные лимитирующие факторы – ухудшение состояния или уничтожение мест обитания; олигофагия на древесных и кустарниковых розоцветных, поэтому уничтожение терновников при улучшении лугов и применение пестицидов в садах ведет к снижению численности бабочки; увеличение рекреационной нагрузки и отлов бабочек коллекционерами.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана в заповедниках, организация микрозаповедников в культурном ландшафте, ограничение хозяйственной деятельности и рекреационной нагрузки в местах обитания, ограничение применения пестицидов, запрет отлова, разведение. Бабочка включена в Красные книги СССР, Башкортостана, охраняется в ряде стран Европы, целесообразно включение в Красную книгу области.

АПОЛЛОН – *PARNASSIUS APOLLO* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство парусников (*Papilionidae*)

Статус. I категория. Исчезающий в области вид бабочки.

Описание. Крупный парусник, длина переднего крыла 35–45 мм. Общий тон крыльев кремовый или белый, по внешнему краю крыла проходит серая широкая полоса с белыми пятнами, сливающимися в узкую полосу. На передних крыльях пять черных пятен, на задних – два красных с черным контуром. Тело значительно опущено. В высшей степени оседлый вид. Бабочки летают в июнь–августе, питаются на цветах. Развитие гусениц проходит в основном на очистке белом, реже на других видах очистка. Окукливается гусеница в июне на земле, в легком коконе. Куколка развивается около двух недель (19, 26).

Распространение и местообитания. Средняя полоса России от западной границы до Восточной Сибири, север и восток Казахстана, Кавказ (19, 26); в Оренбургской области обитает в Бузулукском бору и Шайтантау (Кувандыкский район) (42), отмечался под Оренбургом и в Адамовском районе. Обитает в сухих борах, на опушках, на каменистых склонах в горах и степях (19, 26, 42).

Численность и причины ее изменения. Численность и ареал быстро сокращаются. В ряде областей совсем исчез (19). В последние годы в области отмечен только в Шайтантау. Лимитирующие факторы - монофагия на очистках, ухудшение состояния и полное уничтожение мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека и увеличения рекреационной нагрузки, массовый отлов бабочек коллекционерами.

Принятые и необходимые меры охраны. Организация заповедника в Шайтантау, микрозаповедников в местах обнаружения вида, снижение рекреационной нагрузки и хозяйственной деятельности в местах обитания, запрет отлова бабочек, разведение. Бабочка охраняется во многих странах Европы и СНГ, обязательно включение ее в Красную книгу области. Статус бабочки в области должен быть повышен до I категории, так как она крайне редка.

МНЕМОЗИНА, АПОЛЛОН ЧЕРНЫЙ – *PARNASSIUS MNEMOSYNE*

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство парусников (*Papilionidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Довольно крупная бабочка, длина переднего крыла 28–30 мм. Общий тон крыльев белый, на вершине и внешнем крае переднего крыла серое поле. На передних крыльях два черных пятна, внутренние края задних крыльев черные. Тело значительно опущено. Бабочки летают в мае–июне, питаются на цветах. Гусеницы развиваются на хохлатках. Окукливаются на земле в листьях в относительно плотном коконе (26).

Распространение и местообитания. Европейская часть России, Прибалтика, Белоруссия, Украина, Кавказ, юго-восток Ка-

захстана, Тянь-Шань, Памир (26). Встречается в пойме р.Урал и его притоков, в байрачных лесах севернее Илека (24, 31). Населяет опушки и поляны в смешанных и лиственных лесах, пойменные леса и луга (24, 26, 31).

Численность и причины ее изменения. Численность везде низкая, продолжает сокращаться. Основные лимитирующие факторы - монофагия на хохлатках, ухудшение состояния или полное уничтожение местообитаний, вылов бабочек.

Принятые и необходимые меры охраны. Ограничение хозяйственной деятельности и рекреационной нагрузки в местах обитания, охрана в заповедниках, запрет вылова бабочек. Бабочка включена в Красные книги СССР и ряда стран СНГ, целесообразно включение в Красную книгу области.

**ПОЛИКСЕНА - ZERYNTHIA POLYXENA
(DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775)**

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство парусников (*Papilionidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид, реликт третичного периода.

Описание. Средней величины бабочки, длина переднего крыла 24-26 мм. Общий тон крыльев желтый со сложным узором из пятен и зубчатых линий черного цвета. На задних крыльях внутрь от зубчатой полосы по краю расположен еще ряд красных пятен. Брюшко с черными и красными пятнами. Оседлый вид, дает одно поколение в год. Бабочки летают в апреле-мае. Развитие гусениц проходит на кирказоне. Зимует куколка (26).

Распространение и местообитания. Украина, Поволжье, Молдова, юг России (26). В Оренбургской области проходит восточная граница ареала. Отмечена в Ташлинском районе, Бузулукском бору, под Оренбургом, в пойме Урала на границе Оренбургской и Уральской областей (5, 24, 31, 47). Опушки широколиственных лесов, долины рек и ручьев, пойменные луга (85, 24, 26, 31).

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно сокращается. 40 лет назад отмечался как массовый вид в пойме Урала на границе Оренбургской и Уральской областей (24, 31), сейчас везде встречается редко. Лимитирующие факторы -

монофагия на кирказоне, ухудшение состояния или уничтожение мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека, вылов бабочек коллекционерами.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана мест обитания, в первую очередь пойменных лесов и лугов - ограничение хозяйственной деятельности или полное заповедание, снижение рекреационной нагрузки, запрет вылова бабочек. Бабочка включена в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

ПЕРЕЛИВНИЦА БОЛЬШАЯ - *APATURA IRIS* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство нимфалид (*Nymphalidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупная дневная бабочка, длина переднего крыла 31-37 мм. Общая окраска крыльев самца темно-бурая с ярким сине-фиолетовым отливом, а у самки светло-бурая. На переднем крыле у вершины два ряда косых белых пятен и белая полоска. На задних крыльях прямая белая полоса с внешним зубцом, у заднего угла крыла ржавее колышесобразное пятно. Бабочки летают в июле-августе. Развитие протекает на иве козьей. Реже на других видах ив, еще реже на осине. Зимует гусеница (26).

Распространение и местообитания. Центр европейской части России, Приамурье и Приморье (26). Север Оренбургской области входит в ареал вида. Бабочка отмечалась в окрестностях Оренбурга (47). Обитает в разреженных лиственных лесах, встречается по опушкам и дорогам.

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно сокращается. Основные лимитирующие факторы - вырубка лесов, увеличение рекреационной нагрузки, вылов бабочек; по-видимому, имеет большое значение загрязнение окружающей среды промышленными отходами и пестицидами.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана в лесных заповедниках, ограничение вырубки лесов, снижение рекреационной нагрузки, запрет отлова. Бабочка включена в Красную книгу СССР, необходимо включить в Красную книгу области.

ГОЛУБЯНКА СТЕПНАЯ УГОЛЬНАЯ, РИМНА – *NEOLYCAENA RHYNMUS*
(Eversmann, 1832)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство голубянок (*Lycaenidae*)

Статус. I категория. Исчезающий, эндемичный для территории бывшего СССР вид, связанный с целинными степями.

Описание. Бабочка небольших размеров, длина переднего крыла 12–14 мм; сверху крылья темно-коричневые с темной бахромой, снизу по коричневому полю покрыты мелкими многочисленными белыми пятнами; по внешнему краю – ряд мелких рыжих пятен с бело-черной оторочкой. Тело коричневое. Дает одно поколение в год. Бабочки летают в мае–июне. Развитие гусениц проходит на карагане кустарниковой (24, 25, 31, 35).

Распространение и местообитания. Юго-восток европейской части России, Южный Урал, Казахстан, Алтай. Отмечался в начале века под Оренбургом (5), 40 лет назад на границе Оренбургской и Уральской областей у с. Январцево (24, 31). Обитает в целинных степях, особенно на меловых выходах.

Численность и причины ее изменения. Численность сокращается, в ряде областей бабочка исчезла (25, 35); 40 лет назад на границе Оренбургской области отмечалась довольно часто (24, 31), сейчас стала редкой, в последние годы не отмечалась.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний, организация микрозаповедников в местах обнаружения бабочки, изучение биологии и разведение. Бабочка включена в Красные книги СССР и РСФСР, обязательно включение в Красную книгу области.

ГОЛУБЯНКА МЕЛЕАГР – *POLYommATUS DAPHNIS*
(Denis et Schiffermüller, 1775)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство голубянок (*Lycaenidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Средней величины бабочка, размах крыльев 30–36 мм. Задние крылья у заднего угла самца слабо, самки сильно заузурены. Самец небесно-голубой, шелковистый, с узким черным

краем. Самка голубая, с широким темным краем, темными жилками и темными краевыми лунками, иногда буровато-серая с таким же темным рисунком. Испод серый с буроватым оттенком, с мелкими глазками и с двойным рядом тусклых краевых пятен. Вид оседлый, в год дает одно поколение. Бабочки летают в июне-августе. Откладка яиц и развитие гусениц протекают на астрагалах и других бобовых растениях. Зимуют яйца (19).

Распространение и местообитания. Центр юг европейской части России (19), Оренбургская область входит в ареал вида. Есть в Самарской и Челябинской областях (16, 62). Населяет степи и открытые участки в лесостепной зоне.

Численность и причины ее изменения. В целом численность сокращается (19), но в области этот вопрос не изучен. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана местообитаний. Бабочка включена в Красную книгу СССР, включение в Красную книгу области пока нецелесообразно до выяснения состояния этого вида.

ПАВЛИНИЙ ГЛАЗ МАЛЫЙ НОЧНОЙ – *LEPIDA PAVONIA* (LINNAEUS, 1761)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство павлиноглазок (*Saturniidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупная ночная бабочка, длина переднего крыла 32-37 мм. Общий тон передних крыльев самца желтовато-серый, а задних рыжий; общий тон крыльев самки светло-серый. Глазчатые пятна на крыльях с черной каймой и центром, на крыльях несколько волнистых линий, внешняя кайма крыла светло-серая. Тело опушено, усики гребенчатые (26). Бабочки летают весной, в апреле-мае. Откладка яиц и развитие гусениц протекают на терне, спирее, бобовнике. Кроме этого, может питаться на крушине, березе, дубе. Зимует куколка (23, 24, 26, 31).

Распространение и местообитания. Обитает во всей лесной зоне Европии от Западной Европы до Приморского края и от Скандинавии до Кавказа (26). Отмечался под Оренбургом (5), на границе Оренбургской и Уральской областей у с. Январцево (23, 24,

31), в Первомайском районе (Таловская степь). Местообитания - смешанные и широколиственные леса с прогреваемыми опушками, верховые болота, заросли степных кустарников, особенно спиреи и бобовника (23, 24, 26, 31).

Численность и причины ее изменения. Численность повсеместно сокращается. В начале века под Оренбургом (5) и на границе Уральской и Оренбургской областей 40 лет назад был обычным видом (23, 24, 31). В последние три года отмечен один экземпляр в Первомайском районе (Таловская степь). Лимитирующие факторы не изучены; скорее всего, имеет большое значение загрязнение окружающей среды промышленными отходами и пестицидами, так как кормовых растений - терна, спиреи, бобовника - в области много.

Принятые и необходимые меры охраны. Меры охраны не разработаны. Охраняется в заповеднике "Оренбургский", в ряде стран Европы и СНГ. Целесообразно включение в Красную книгу области.

БРАЖНИК МЕРТВАЯ ГОЛОВА - *MANDUCA ATROPOS* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство бражников (*Sphingidae*)

Статус. III категория. Очень редкий южный вид.

Описание. Очень крупный бражник, длина переднего крыла 49-55 мм. Передние крылья темно-бурые с двумя поперечными зубчатыми широкими рыжевато-бурыми, сложно разрисованными полосами и желтоватым опылением. Задние крылья охристо-желтые с двумя черными поперечными полосами. Грудь черновато-бурая с охристым рисунком в виде черепа с двумя скрещивающимися под ним костями. Брюшко толстое с широкими желтыми и узкими черными поперечными полосами и с синеватой продольной спинной полосой (26). Гусеницы развиваются на растениях из семейства пасленовых, предпочитая картофель, а также на конопле, жасмине и др. (5, 38).

Распространение и местообитания. Встречается в южной и средней полосах России, Украины, на Кавказе (26, 38). Отмечена на востоке около Уральска (13) и под Оренбургом (5). Встречается в различных ландшафтах, но чаще в поймах рек, в куль-

турном ландшафте, на полях и плантациях, особенно картофеля (26, 38).

Численность и причины ее изменения. Бабочка была и является большой редкостью, ее появление связано с залетами. Лимитирующий фактор – применение пестицидов на сельскохозяйственных культурах, особенно на картофеле.

Принятые и необходимые меры охраны. Включена в Красную книгу СССР, но в Красной книге РСФСР бабочки нет. Включение в Красную книгу области считаем нецелесообразным, так как редкие встречи ее связаны с залетами из более южных областей и никакие меры охраны не повлияют на ее численность. Это тупиковые миграции, так как даже при размножении летом бабочки у нас не перезимовывают.

**МЕДВЕДИЦА КРАСНОТОЧЕЧНАЯ – *UTETHEISA PULCHILLA*
(LINNAEUS, 1758)**

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство медведиц (*Arctiidae*)

Статус. III категория. Редкий вид.

Описание. Средней величины бабочка, длина переднего крыла 18–20 мм. Передние крылья узкие, фон их белый или чисто кремовый; рисунок состоит из множества мелких черных точек и расположенных между ними более крупных ярко-красных. Задние крылья очень широкие, белые, с очень неровной изнутри черной каймой и узким черным попечечным штрихом на конце срединной ячейки (19, 25). Биология слабо изучена. Гусеницы развиваются на растениях из семейства бурачниковых (13, 19, 25, 38).

Распространение и местообитания. Встречается спорадически на юге Украины, России, на Кавказе и в Средней Азии (19). Отмечалась в окрестностях Оренбурга (5, 57). Населяет разнообразные биотопы, но везде придерживается открытых мест.

Численность и причины ее изменения. Редкий вид как в начале века (5), так и сейчас (47). Лимитирующие факторы неизвестны.

Принятые и необходимые меры охраны. Меры охраны не разработаны. Включена в Красную книгу СССР. Включить в Красную книгу области нужно, но необходим сбор информации о состоянии вида в области.

МЕДВЕДИЦА ГЕРА – *CALLIMORpha QUADRIPUNCTARIA* (PODA, 1761)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство медведиц (*Arctiidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности европейско-малоазиатский вид.

Описание. Средней величины бабочка, длина переднего крыла 27–29 мм. Передние крылья черные с металлически-зеленым отливом, с тремя косыми кремовыми полосами и кремовым задним краем крыла. Задние крылья красные с тремя черными пятнами по внешнему краю крыла и посередине. Грудь черная с кремовыми продольными полосами, брюшко красное с рядом черных точек (19, 26). Бабочка летает в июле–августе. Развитие гусениц протекает на яснотке, кипре, крапиве, жимолости, лещине, малине, ежевике. Зимует гусеница (19, 24, 26, 31).

Распространение и местообитания. Центр и юг европейской части России, Украина, Кавказ (26). Отмечалась в байрачных лесах юга Оренбургской области (31). Найдена в Буртинской степи (Беляевский район). Тенетобщивый вид, населяет кустарники, поляны, опушки в широколиственных лесах, байрачные леса и степные колки (26, 31).

Численность и причины ее изменения. 40 лет назад в байрачных лесах юга Оренбургской области был обычным видом (31). Сейчас встречается редко, найдена в Буртинской степи. Основные лимитирующие факторы – хозяйственное освоение мест обитания, увеличение рекреационной нагрузки.

Принятые и необходимые меры охраны. Ограничение хозяйственной деятельности и уменьшение рекреационной нагрузки в местах обитания, охрана в заповедниках. Включена в Красную книгу СССР, целесообразно включить в Красную книгу области.

МЕДВЕДИЦА-ГОСПОЖА – *CALLIMORpha DOMINULA* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство медведиц (*Arctiidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности европейско-малоазиатский вид.

Описание. Бабочка средней величины, длина переднего крыла 25–28 мм. Передние крылья черные с металлически-зеленым

отливом, покрытые белыми и желтыми пятнами неправильной формы. Задние крылья ярко-красные с перевязью из черных пятен по внешнему краю и с черным пятном посередине переднего края. Грудь черно-зеленая с двумя продольными желтыми полосами; брюшко красное с черной полосой посередине (19, 26). Бабочки летают в июне-июле. Развитие гусениц проходит на двудомной и глухой крапиве, незабудках, лютиках, жимолости и других растениях. Зимует гусеница в коконе на земле (19, 26).

Распространение и местообитания. Центр и юг европейской части России, Украина, Кавказ (26). Граница ареала проходит по Оренбургской области (19). Бабочка отмечена в Бузулукском бору и Буртинской степи (Беляевский район). Населяет разреженные смешанные и лиственные леса, поляны, опушки, долины рек и ручьев, степные колки (26).

Численность и причины ее изменения. Численность заметно сокращается (19), но в одном из колков в Буртинской степи 29 июня 1993 г. наблюдался значительный лет. Основной лимитирующий фактор – ухудшение состояния или полное уничтожение местообитаний вследствие хозяйственной деятельности и увеличения рекреационной нагрузки.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана в заповедниках, ограничение хозяйственной и рекреационной нагрузки в местах обитания. Охраняется в заповеднике "Оренбургский". Включена в Красную книгу СССР, целесообразно включение в Красную книгу области.

ОРДЕНСКАЯ ЛЕНТА МАЛИНОВАЯ – *CATOCALA SPONSA* (LINNAEUS, 1767)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)
Семейство совок (*Noctuidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупная ночная бабочка, длина переднего крыла 31-33 мм. Передние крылья буро-серые со множеством волнистых и зазубренных линий и полос, образующих сложный рисунок. Задние крылья малиново-красные с черной дважды зазубренной срединной перевязью. Внешний край крыла черный. Усики нитевидные, тело густоопущенное, серое (26, 37). Бабочка летает с конца

июля до сентября. Развитие гусениц проходит на дубе в мае-июне, оккулирование в легком коконе среди листвьев. Зимуют яйца (24, 26, 31, 37, 71).

Распространение и местообитания. Украина, европейская часть России, Кавказ, почти вся Оренбургская область (19, 24, 31, 71). Бабочка отмечалась в основном в пойме р.Урала. Населяет дубовые леса в лесостепи и в поймах рек, обычно в затененных местах (24, 26, 37).

Численность и причины ее изменения. Численность низкая, даже 40 лет назад встречалась редко (24). Возможно, редкость встреч объясняется скрытым ночным образом жизни. Лимитирующие факторы - ухудшение состояния дубрав вследствие хозяйственной деятельности, увеличения рекреационной нагрузки, ухудшения водного режима, гибель бабочек у источников света ночью.

Принятые и необходимые меры охраны. Заповедание дубрав, ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания, биологический метод борьбы с вредителями леса. Включена в Красные книги СССР и ряда стран СНГ, включение в Красную книгу области проблематично.

ОРДЕНСКАЯ ЛЕНТА ГОЛУБАЯ – *CATOCALA FRAXINI*
(LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство совок (*Noctuidae*)

Статус. II категория. Сокращающийся в численности вид.

Описание. Крупная ночная бабочка, длина переднего крыла 42–46 мм. Передние крылья голубовато-серые со множеством волнистых поперечных линий и полос, образующих сложный рисунок. Задние крылья черные с широкой голубой перевязью и белой бахромкой. Усики нитевидные, тело густоопущенное (26, 31). Бабочки летают ночью с конца июля до сентября. Развитие гусениц проходит преимущественно на тополе и осине, реже на ясene, вязе, березе, иве и других лиственных породах. Зимуют яйца (26, 37).

Распространение и местообитания. Лесная зона Евразии от Западной Европы до Приморского края (26). Ареал вида охватывает лесостепную зону Оренбургской области. По пойме Урала

идет южнее – отмечена под Оренбургом (5), на границе Оренбургской и Уральской областей у с. Январцево (24, 31), в Бузулукском бору. Населяет светлые участки смешанных и лиственных лесов, пойменные леса (24, 26, 31, 37).

Численность и причины ее изменения. Численность сокращается. Лимитирующие факторы – ухудшение состояния или полное уничтожение местообитаний вследствие лесоразработок, увеличения рекреационной нагрузки, применения пестицидов.

Принятые и необходимые меры охраны. Охрана в заповедниках на территории ареала, ограничение вырубки леса, биологический метод борьбы с вредителями леса, снижение рекреационной нагрузки. Включение в Красную книгу области проблематично.

СОВКА ШПОРНИКОВАЯ – *CHARICLEA DELPHINII* (LINNAEUS, 1758)

Отряд чешуекрылых, бабочек (*Lepidoptera*)

Семейство совок (*Noctuidae*)

Статус. I категория. Исчезающий вид, связанный с целинными степями.

Описание. Некрупная совка, длина переднего крыла 14–15 мм. Передние крылья смешанных оттенков – светло- и темно-фиолетовые с розовым и покрыты волнистыми и косыми темными линиями. Задние крылья серо-белые с темно-серым внешним краем. Усики нитевидные, тело сильно опущено (26, 37). Бабочки летают в мае–июне. Развитие гусениц проходит на цветках и плодах живокости и борца. Куколка зимует в земляной колыбельке в почве (26, 37).

Распространение и местообитания. Лесостепная и степная зоны Украины и России до Западной Сибири, Кавказ. Оренбургская область входит в ареал вида (19, 26). Населяет разнотравные целинные степи, в северных районах остепненные участки, склоны, опушки лесов (26, 37).

Численность и причины ее изменения. Численность везде сокращается, в ряде областей бабочка не встречается с 30-х годов (19). Требуется подтверждение обитания бабочки в области. Лимитирующие факторы – олигофагия на живокости и борце, хозяйственное освоение степей.

Принятые и необходимые меры охраны. Организация микроза-
поведников в местах обнаружения бабочки и ограничение хозяйствен-
ственной деятельности на прилегающей территории. Включена в
Красную книгу СССР. Включение в Красную книгу области пока не-
целесообразно - неизвестно, обитает ли бабочка в области и в
какой численности; кроме того, имеет небольшие размеры, поэтому
трудно обнаружить и учесть.

Список литературы

1. Аверин В.Г. Хищные жуки-лициды УССР и вопрос об использовании их для борьбы с вредителями (леса, садовых насаждений, полевых культур) // Зап. Харьков. СХИ. 1938. Т. I, вып. 4. С.1-37.
2. Арнольди Л.В. Общий обзор жуков области среднего и нижнего течения р.Урала, их экологическое распределение и хозяйственное значение // Тр. ЗИН АН СССР. 1952. Т. XI. С.44-65.
3. Благовещенская Н.Н. Гнездование одиночной пчелы - опылителя люцерны *Rophitoides canis* Ev., в Ульяновской области// Уч. зап. Ульянов. пед. ин-та. 1966. Вып. 6. С.96-99.
4. Владимирский А.В. К вопросу опыления люцерны // Эколого-морфологические особенности животных и среды их обитания. Киев, 1981. С.93-95.
5. Воронцовский П.А. Материалы к фауне насекомых (*Insecta*) окр. г.Оренбурга. Чешуекрылые окр. г.Оренбурга // Изв. Оренбург. отдел. Императ. Рус. геогр. о-ва. Оренбург, 1907. Вып. XX. С.39-63.
6. Воронцовский П.А. Материалы к фауне чешуекрылых (*Lepidoptera*) окр. города Оренбурга // Изв. Оренбург. отдел. Императ. Рус. геогр. о-ва. Оренбург, 1909. Вып. XXI. С.109-113.
7. Воронцовский П.А. Материалы к фауне насекомых (*Homoptera*) окрестностей г.Оренбурга // Изв. Оренбург. отдел. Императ. Рус. геогр. о-ва. Оренбург, 1911. Вып. XXII. С.55-60.
8. Грамма В.Н. Некоторые теоретические аспекты организации энтомологических заказников // Экология и таксономия насекомых Украины. Киев; Одесса, 1989. Вып. 3. С.185-187.
9. Гребенников С.В. Микrozаповедники // Защита растений. 1980. № 10. С.20.
10. Горностаев Г.Н. О насекомых в Красных книгах СССР и РСФСР // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Матер. к Красной книге. М., 1989. С.111-118.
11. Горностаев Г.Н. Проблемы охраны исчезающих насекомых // Итоги науки и техники. Сер. Энтомология. М., 1986. Т.6. С.116-204.
12. Гринфельд Г.К. Насекомые - опылители красного клевера // Изв. АН СССР. 1954. №51. С.56.

13. Журавлев С.М. Материалы к фауне чешуекрылых окрестностей г.Уральска и других мест Уральской области // Тр. Рус. энтомол. о-ва. 1910. Т.39. С.415-463.
14. Керемедчиев М.Т. Энтомосостояние, организация и задачи по охране полезных и некоторых редких насекомых в Народной Республике Болгарии // Об охране насекомых. Ереван, 1973. С.36-45.
15. Кожанчиков И.В. Сетчатокрылые - Neuroptera //Животный мир СССР. Т.3. Зона степей. М.; Л., 1950. С.286-288.
16. Коршунов Ю.П. Заметки о чешуекрылых в Красных книгах // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Матер. к Красной книге. М., 1989. С.138.
17. Красная книга Башкирской АССР. Уфа: Башк. кн.изд-во, 1984. 200 с.
18. Красная книга РСФСР (животные). М.: Россельхозиздат, 1983. 454 с.
19. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т.1. М.: Лесн.пром-сть, 1984. 392 с.
20. Крыжановский О.Л. Красотели родов *Calosoma* Web. и *Callisthones* Fisch. - W. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР // Энтомол. обозр. 1962. Т.41. С.163-181.
21. Крыжановский О.Л. Сем. Carabidae - жужелицы // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.2. Жесткокрылые и веерокрылые. М.; Л., 1965. С.29-77.
22. Крыжановский О.Л. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т.2, вып. 2. Жуки подотряда Adephaga. Л.: Наука, 1983. 341 с.
23. Кузнецов В.И. Вопросы приспособления чешуекрылых к новым пищевым условиям // Тр. ЗИН АН СССР. 1952. Т.XI. С.166-181.
24. Кузнецов В.И., Мартынова Е.Ф. Список чешуекрылых района среднего течения р.Урала // Тр. ЗИН АН СССР. 1954. Т.XVI. С.321-350.
25. Кумаков А.П., Коршунов Ю.П. Чешуекрылые Саратовской области. Саратов, 1979. 240 с.
26. Ламперт К. Атлас бабочек и гусениц Европы и отчасти русско-азиатских владений. Петербург, 1913. 487 с.

27. Лапшин Л.В. Сезонная активность доминирующих видов жужелиц (*Carabidae*) в лесостепи Оренбургского Зауралья//Зоол. журн. 1971. Т.50, вып. 6. С.825-833.
28. Лубенец П.А., Иванов А.И., Песенко Ю.А., Осычнюк А.З. Методические указания по разведению пчелы-листореза *Megachile rotundata* и использованию ее для опыления люцерны. Л., 1974. 33 с.
29. Малышев С.И. Жизнь и инстинкты карликовой ксилокопы *Xylocopa iris Christ.* (Hymenoptera, Apoidea) // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1947. № 1. С.53-77.
30. Малышев С.И. Проблема одомашнивания шмелей // Пчеловодное дело. 1928. № 8-9. С.401-405.
31. Мартынова Е.Ф. Особенности фауны чешуекрылых Южного Приуралья и ее значение для степного лесоразведения // Тр.ЗИН АН СССР. 1952. Т.ХI. С.66-91.
32. Медведев С.И. Жесткокрылые - Coleoptera // Животный мир СССР. Т.3. Зона степей. М.; Л., 1950. С.294-347.
33. Медведев С.И. Сем. *Scarabaeidae* - пластинчатоусые // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.2. Жесткокрылые и веерокрылые. М.; Л., 1965. С.166-208.
34. Медведев С.И. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т.Х. Вып. 5. Пластинчатоусые (*Scarabaeidae*) Подсем. *Cetoniinae*, *Valginae*. М.; Л.: Наука, 1964. 376 с.
35. Медведев С.И., Соловьевникова В.С., Грамма В.Н. Некоторые особенности охраны насекомых // Бестн. зоологии. 1977. № 1. С.3-5.
36. Мельников Н.Н. Мировое потребление пестицидов // Защита растений. 1991. № 7. С.24.
37. Мерзееевская О.И. Совки (*Noctuidae*) Белоруссии. Минск, 1971. 448 с.
38. Миляновский В.С. Фауна чешуекрылых Абхазии // Тр.Сухум. опыт. станции эфиро-масл. культур. 1964. Вып.6. С.91-190.
39. Мирзоян С.А., Мамаев Б.М. Насекомые и биосфера. М.: Агропромиздат, 1989. 208 с.
40. Некулисяну З.З. Обзор фауны жужелиц (*Carabidae*) Молдавии // Изв. АН СССР. Биол. и хим. науки. 1991. № 2. С.37-42.
41. Немков В.А. Материалы к энтомофауне степного заповедника "Оренбургский" // Исследования природы в заповедниках

Урала. Гос. степной заповедник "Оренбургский". Свердловск, 1991а. С.44-46.

42. Немков В.А. Насекомые как объект биоэкологического мониторинга степных ландшафтов // Степное природопользование. Свердловск, 1991б. С.30-34.

43. Немков В.А. Краснокнижные виды насекомых заповедника "Оренбургский" // Редкие виды растений и животных Оренбургской области / Под ред. А.А.Чибилёва. Оренбург; Екатеринбург, 1992. С.46-48.

44. Немков В.А. Редкие и интересные виды ос Оренбургской области // Оренбургская область: география и экология, методика их преподавания. Матер. науч. метод. конф. Оренбург, 1993. С.34.

45. Ни Г.В., Гавлюк Э.В., Давыгора А.В., Руди В.Н. Редкие и малочисленные животные Оренбургской области // Животный мир Южного Урала. Свердловск, 1990. С.35-38.

46. Ни Г.В., Краснова О.И., Русаков А.В. Встречи редких видов насекомых в Оренбургской области // Редкие виды растений и животных Оренбургской области. Оренбург; Екатеринбург, 1992. С.48-50.

47. Ни Г.В., Русаков А.В., Краснова О.И., Решетова М.А., Беляева Е.И. Редкие и малочисленные виды насекомых на территории Оренбургской области // Редкие виды растений и животных Оренбургской области. Оренбург; Екатеринбург, 1992. С.50-53.

48. Осичнюк Г.З. Бджолині . Бджоли-андреніди. // Фауна України. Київ, 1977. Т.12. 328 с.

49. Осичнюк А.З., Панфилов Д.В., Пономарева А.А. Надсем. Apoidæ // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.3. Перепончатокрылые. Л., 1978. С.279-519.

50. Панфилов Д.В. К экологической характеристике шмелей в условиях Московской области // Уч. зап. пед. ин-та им.Потемкина. 1956. Т.61, вып. 4-5. С.467-483.

51. Панфилов Д.В. Насекомые - опылители люцерны в Стalingрадской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1952.

52. Панфилов Д.В., Зимина Л.В. Некоторые данные о гнездовании и поведении шмелей (*Hymenoptera*, *Bombyidae*) // Бюл. МОИИ. Отд. биол. 1962. Т.67, вып. 3. С.38-44.

53. Плавильщиков Н.Н. Сем. *Sagambycidae* - жуки-древосеки, усачи // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.2. Жесткокрылые и веерокрылые. М.; Л., 1965. С.389-419.
54. Плющ И.Г. Проблемы и перспективы охраны насекомых в СССР. Киев, 1989. 26 с.
55. Попов В.В. Зоогеографический характер палеарктических представителей рода *Xylocopa Latr.* (Hymenoptera, Apoidea) и их распределение по мелиттофильной растительности // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1947. № 1. С.29-52.
56. Попов В.В. Перепончатокрылые - Hymenoptera //Животный мир СССР. Т.3. Зона степей. М.; Л., 1950. С.214-268.
57. Попов В.В. Фауна пчел и ее распределение в средней части трассы Государственной лесной полосы гора Вишневая - Каспийское море // Тр. ЗИН АН СССР. 1952. Т.ХI. С.142-165.
58. Правдин Ф.Н. Экологическая география насекомых Средней Азии. М.: Наука, 1978. 272 с.
59. Редкие животные нашей страны / Баккал С.Н., Бардин А.В., Даревский И.С. и др. Л.: Наука, 1990. 311 с.
60. Рихтер В.А. Сем. *Asilidae* - ктыри // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.5. Двукрылые, блоки. Ч.1. Л., 1969. С.504-531.
61. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. Пер. с англ. М.: Мир, 1985. 576 с.
62. Сачков С.А. Редкие чешуекрылые Куйбышевской области // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Матер. к Красной книге. М., 1989. С.141-144.
63. Скориков А.С. Шмели Палеарктики (Общая биология с включением зоогеографии) // Изв. Север. обл. станции защиты растений от вредителей сел. хоз-ва. 1992. Т.4 (1). С.1-77.
64. Сысолетина Л.Г. Об изменении фауны и населения шмелей в Чувашской АССР за последние 15 лет. Пермь, 1976. 151 с.
65. Сысолетина Л.Г. Редкие и исчезающие виды шмелей (Hymenoptera, Apoidea) в Среднем Поволжье // Тр. 7-го Междунар. симпозиума по энтомофауне Средней Европы ЛД 1977. С.235-237.
66. Танасийчук В.Н. Исчезающий кузнецик // Природа. 1979. № 10. С.11.
67. Танасийчук В.Н. Охрана насекомых // Защита растений. 1980. № 10. С.18-19.

68. Тобиас В.И. Надсем. *Scolioidea* // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.3. Перепончатокрылые. Л., 1978. С.47-56.
69. Червона книга Української ССР. Київ: Наук. думка, 1980. 504 с.
70. Штакельберг А.А. Двукрылые - *Diptera* // Животный мир СССР. Т.3. Зона степей. М.; Л., 1950. С.162-213.
71. Штейнберг Д.М. Основные черты распределения дендрофильных насекомых в пойме р.Урала в связи с возможностью заселения ими лесных полезащитных полос // Тр. ЗИН АН СССР. 1952. Т.XI. С.111-125.
72. Штейнберг Д.М. Сколии (*Scoliidae*) района р.Урала // Тр. ЗИН АН СССР. 1954. Т.XVI. С.374-381.
73. Штейнберг Д.М. Сем. сколии (*Scoliidae*) // Фауна СССР. Нов. сер. № 84. М.; Л., 1962. С.1-186.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие	3
1. НАСЕКОМЫЕ – ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ	4
2. ОХРАНА НАСЕКОМОХ	5
3. ВЫБОР ВИДОВ НАСЕКОМОХ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В КРАСНУЮ КНИГУ	8
4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК НАСЕКОМОХ ДЛЯ КРАСНОЙ КНИГИ ОБЛАСТИ	10
4.1. История изучения энтомофауны области	10
4.2. Отбор видов и составление очерков	12
4.3. Видовые очерки	14
Список литературы	52

Книга продолжает серию публикаций Оренбургского отдела степного природопользования Института экологии растений и животных УрО РАН. Ранее в этой серии вышли в свет следующие издания:

Чибильев А.А. Редкие виды рыб Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области. Екатеринбург: УИФ "Наука", 1993.

Чибильев А.А., Симак С.В., Юдичев Е.Н. Млекопитающие Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области. Екатеринбург: УИФ "Наука", 1993.

Чибильев А.А. Птицы Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области. Екатеринбург: УИФ "Наука", 1994.

Находится в печати:

Рябинина З.Н. Редкие виды растений Оренбургской области и их охрана: Материалы для Красной книги Оренбургской области.

В.А.Немков

**Редкие виды насекомых
Оренбургской области и их охрана**

**Материалы для Красной книги
Оренбургской области**

Рекомендовано к изданию

**Редактор А.И.Пономарева
Обложка художника А.В.Шатунова
Технический редактор Е.М.Бородулина
Корректор Н.В.Каткова**

**ЛР № 020293 от 27.II.91 Подписано в печать 01.I2.94 Формат
60x84 I/16 Бумага тип. № 2 Усл. печ. л. 3,75 Уч.-изд.л. 3
Тираж 500 Заказ № 1306**

**УИФ "Наука". 620219 Екатеринбург, ГСП-169, ул.Первомайская,91
АООТ "Полиграфист". 620219 Екатеринбург, ул.Тургенева, 20.**