

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ОРЕНБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РЭО



ТРУДЫ ОРЕНБУРГСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РЭО

ВЫПУСК 1

ОРЕНБУРГ 2011

Шаповалов А.М., Немков В.А., Русаков А.В.

ОХРАНЯЕМЫЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (INSECTA, COLEOPTERA) ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

С момента выхода Красной книги Оренбургской области [1998] прошло 13 лет. За этот период появилась масса новых данных по распространению, биологии и численности жесткокрылых внесённых в списки охраняемых видов и в Приложение 2 (список видов нуждающихся в особом контроле за их состоянием в природной среде). Кроме того, на территории области нами обнаружен ряд новых в региональном плане видов внесённых в Красную книгу Российской Федерации [2001]. Для видов жесткокрылых подлежащих охране в пределах Оренбургской области (основной список региональной Красной книги) установлены категории редкости в соответствии со шкалой оценки категорий статуса редких видов животных, официально принятой для использования на территории России [Красный список ..., 1998].

В настоящей публикации обобщены и критически рассмотрены ранее опубликованные и новейшие данные по «краснокнижным» жукам Оренбургской области. По большинству видов приводятся новые данные по распространению и численности. Приводятся подробные данные по видам, ранее включенным без каких-либо аннотаций в Приложение 2 [Красная книга Оренбургской области, 1998].

Для составления статьи использованы данные (в том числе коллекционные) следующих учреждений и частных лиц: Зоологического музея Московского Государственного Университета (Москва) – ЗММУ; Боровой Лесной Опытной Станции (пос. Опытный, Бузулукский район Оренбургской области) – БЛОС; А.М. Шаповалова - АШ, В.А. Немкова (Оренбург) – ВН, А.В. Русакова (Оренбург) – АР, Е.П. Казакова (Оренбург) – ЕК, В.Е. Григорьева (Стерлитамак) – ВГ, В.О. Козьминых (Пермь) – ВК, В.А. Симоненковой (Оренбург) - ВС, М.Э. Смирнова (Иваново) – МС; Р.В. Филимонова (Санкт-Петербург) – РФ, С.В. Корнева (Оренбург) – СК, С.И. Алексеенко (Санкт-Петербург) – СА, Л.В. Коршикова (Екатеринбург) - ЛК.

Всем коллегам, предоставившим материалы для написания статьи авторы выражают свою глубокую признательность.

Семейство ЖУЖЕЛИЦЫ - CARABIDAE

Скакун лесной – *Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758

Статус: Красная книга Оренбургской области - Приложение 2.

Вид распространён от Западной Европы (преимущественно на севере и в средней части) до Якутии и Приморья на востоке [Якобсон, 1905-1916: 188; Макаров и др., 2010].

В Оренбургской области нами отмечен Бузулукском бору в окрестностях сёл Паника, Колтубанка, Опытное и Александровка (ВН, АШ, АР) Бузулукского р-на. По литературным данным вид известен из Кваркенского р-на (Болотовский бор) [Коблова, 1967: 48; Козырев и др., 2000: 167].

В Бузулукском бору встречается на участках сосновых и смешанных лесов на песчаной почве. Жуки активны в течение всего лета. Личинки развиваются в колодецеобразных норках в почве [Крыжановский, 1965].

Нами отмечается в Бузулукском бору как обычный, местами многочисленный вид. Тенденций к сокращению численности на территории региона не выявлено. Рекомендуются к исключению из Приложения 2 к Кк Оренбургской области.

Красотел пахучий - *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758)

Статус: Красная книга РФ – категория 2; Красная книга Оренбургской обл. – «важный энтомофаг, регулирующий численность вредителей леса» (категория 2).

Вид распространён почти по всей Европе (кроме севера), на юге достигает северной Африки, Сирии и Ирана, на востоке сплошной ареал простирается до Урала и Западного Казахстана, проникает в Западную Сибирь в пределах Тюменской области [Ломакин, 2004: 96]. Вид распространён также в горных лесах Алтая (изолировано от европейской части ареала?), восточного Казахстана, северо-западного Китая и Средней Азии [Крыжановский, Обыводов, 2001: 121; данные сайта: www.carabidae.ru]. Как активный энтомофаг интродуцирован в США в 1904 году, где успешно размножился [Росс и др., 1985].

В Оренбургской области известен из следующих пунктов: Илекский р-н, «к северу от Илека» [Арнольди, 1952: 45]; Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Новоилецк (СК), балка Шыбынды [Есюнин и др., 2003: 469]; Ташлинский р-н, окр. сел. Раннее (ВН); Новосергиевский р-н, окр. сел. Старая Белогорка (ВН); Сорочинский р-н, окр. сел. Первокрасное (АШ); Оренбургский р-н, г. Оренбург и окрестности (АШ, АР); Сакмарский р-н, сел. Гребени (АШ); Саракташский р-н, сел. Пречистенка (АШ); Бузулукский р-н, 5 км западнее сел. Воронцовка (АР); Беляевский р-н, сел. Кокчунак (ВГ); Кувандыкский р-н, окр. Кувандыка (РФ), сел. Малое Чураево, сел. Верхненазаргулово (АШ), пойма р. Катрала в районе сел. Новоказанка (ЛК).

В нашем регионе красотел пахучий обитает практически повсеместно, за исключением безлесных степей юго-востока региона. Наиболее характерен для пойменных и водораздельных широколиственных лесов, где местами достигает высокой численности, отмечен в смешанных и (единично) в сосно-

вых лесах. В степи проникает по облесенным поймам рек и колковым березово-осиновым лесам, реже регистрируется в открытых степях с кустарниками: в значительном отдалении от лесных массивов встречен в окр. сел. Кокчунак, в балке Шыбынды. Жуки держатся преимущественно в кронах деревьев. Активный энтомофаг, в спектр питания входят в значительной степени гусеницы листогрызущих бабочек. Массовое появление красотелов в природе нередко связано со вспышками размножения непарного и кольчатого шелкопрядов и других листогрызущих вредителей, служащих им пищей [Мирзоян и др., 1982].

Резкое сокращение численности вида зарегистрировано в 60-90 годах XX в. Основные лимитирующие факторы – обработка лесных массивов и примыкающих к ним полей и садов инсектицидами, к которым красотел пахучий очень чувствителен; к сокращению численности вида ведёт вырубка лесов, в особенности дубрав [Крыжановский, Обыдов, 2001; Немков, Русаков, 1998]. В Оренбургской области в последние годы отмечается подъём численности, местами красотел пахучий является вполне обычным видом. Однако, в районах с регулярно проводимыми химическими обработками лесов в целях подавления листогрызущих насекомых-вредителей лесного хозяйства численность очень низка – такая ситуация наблюдается к примеру в дубняках Тюльганского р-на. Численность нередко значительно возрастает при присутствии большого количества гусениц непарного шелкопряда и других объектов питания. Так, в мае-июне 2004 года в окрестностях сел. Гребени (Сакмарский р-н) на участке дубово-липового леса наблюдался значительный подъём численности *Calosoma sycophantha* на фоне массовой вспышки непарного шелкопряда, в это время здесь кроме того встречался в массе вид *Carabus cancellatus* Ill., многочисленны были *Carabus stscheglovi* Mnnh., 1827 и *Calosoma inquisitor* L. В последующие годы (2005-2007) численность красотела пахучего здесь снизилась при незначительном количестве гусениц непарного шелкопряда (АШ), а в 2008 году уже наблюдалась депрессия (жуки присутствовали, но в небольшом количестве). При этом у *Carabus cancellatus* и *C. stscheglovi* численность также значительно упала, а *Calosoma inquisitor* полностью исчез как из почвенных ловушек, так по данным ручных сборов. Другая вспышка численности *C. sycophantha* была отмечена в 2002 году в Кувандыкском районе – на отдельных участках дубовых лесов по р. Катрала (окр. сел. Новоказанка) этот вид встречался в массе совместно с *Calosoma inquisitor* L. В июне 2009 года в том же районе в окрестностях сел. Малое Чураево (хребет Шайтантау) вышеупомянутые виды красотелов снова встречены в большом количестве на отдельных участках дубового леса при незначительном количестве гусениц непарного шелкопряда; в этот же период высокая численность красотела пахучего наблюдалась в окрестностях г. Кувандык.

Необходимо дальнейшее проведение мониторинга численности красотела пахучего в Оренбургской области. Требуется организация особо охраняемых территорий в местах обитания вида, в особенности - наиболее крупных

популяций, и ограничение применения инсектицидов. Уязвимый вид, зависимый от охраны.

Красотел бронзовый – *Calosoma inquisitor* Linnaeus, 1758

Статус: Красная книга Оренбургской области – «Сокращающийся в численности европейско-средиземноморский вид, важный энтомофаг» (категория 2).

Ареал вида занимает Северную Африку, Малую Азию, Кавказ и почти всю территорию Европы включая юг и среднюю полосу европейской России [Крыжановский, 1965; Макаров и др., 2010; данные сайта www.carabidae.ru], на востоке достигает Копетдага [Крыжановский, 2002: 156] и Урала.

В Оренбургской области распространён в западной части, впервые указан для региона П.А. Воронцовским [1916: 113] для пос. Беляевка. Отмечен также в следующих локалитетах: Бузулукский р-н, окр. сел. Воронцовка (АР); Грачёвский р-н, окр. сел. Подлесное (ВН); Илекский р-н, окр. сел. Крестовка (ВН); Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (АШ); Кувандыкский р-н - хр. Шайтантау в районе сёл Малое Чураево и Акчура (АШ), пойма р. Катрала в окр. сел. Новоказанка (ЛК).

Активный дневной хищник. Приносит огромную пользу в лесном хозяйстве [Крыжановский, 1965, 1983]. Биология сходна с таковой у красотела пахучего: хищник-полифаг, одним из основных пищевых объектов являются гусеницы ночных бабочек; встречается в пойменных и широколиственных лесах, жуки охотятся в кронах деревьев (преимущественно) и на поверхности почвы. В Оренбургской области встречается в водораздельных и пойменных дубняках и дубово-липовых лесных массивах.

В исследованных популяциях вид может быть довольно многочислен, однако в зависимости от сезона в одном локалитете численность может колебаться от массовой до единичных экземпляров или даже полного отсутствия вида, как в ловушечных, так и в ручных сборах. Во всех известных точках сбора красотела бронзового в Оренбургской области этот вид встречен совместно с *C. sycophantha*.

Соответственно большому сходству в биологии с предыдущим видом лимитирующие факторы сходные: обработка мест обитания вида пестицидами, вырубка лесов.

Красотел сетчатый – *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787)

Статус: Красная книга РФ – категория 1; Красная книга Оренбургской обл. – «Редкий, с разорванным и быстро сокращающимся ареалом вид. В Оренбургской области возможно исчез» (категория 0).

Вид имеет разорванный ареал. Западный участок ареала расположен в Центральной Европе, кроме того известно указание для Белоруссии; восточ-

ный участок - в западном и центральном Казахстане и южной части России: известны экземпляры из «Оренбурга», известен из Дагестана, указания для Сибири (Тобольск) сомнительны [Крыжановский, 1984: 249; Крыжановский и др., 2001: 122], кроме того вид внесён в Красную книгу Астраханской области с категорией 4 [Красный список ..., 2008: 153].

Современный статус вида в Оренбуржье не ясен. Все литературные указания для региона базируются на двух очень старых экземплярах с этикетками «Camp. Orenburg» и «Orenburg» хранящихся в коллекциях Зоологического Института Российской Академии Наук (Санкт-Петербург) и Зоологического Музея Московского Государственного Университета (Москва). Один довольно старый экземпляр (судя по этикетке собран 16.09.1923) известен из граничащего с Оренбургской областью района западного Казахстана: Актюбинская обл., Хобдинский р-н, пос. Новоалександровский [Obydov, Pütz, 1996: 522].

Биология изучена недостаточно. Многоядный хищник, в спектр питания входят гусеницы различных бабочек и другие беспозвоночные. Обитает в сухих степях на песчаной почве, отмечен в сосновых лесах и на полях. Имаго встречаются преимущественно в мае-июне (в это же время производится кладка яиц), однако известны и сборы, сделанные в августе-сентябре [Obydov, Pütz, 1996; Крыжановский, 1984; Крыжановский и др., 2001].

В европейских странах отмечено заметное сокращение численности в XX веке [Крыжановский, 1984]. В настоящее время численность повсеместно крайне низкая. Лимитирующие факторы не изучены, предположительно – нарушение местообитаний в результате хозяйственной деятельности и обработка полей инсектицидами.

Необходим поиск современных мест обитания вида в Оренбургской области и организация там особо охраняемых природных территорий.

Жужелица Менетри – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827

Статус: Красная книга РФ – категория 2.

В России распространён в лесной зоне средней полосы и севера европейской части, на востоке достигает Западной Сибири (Тюменская обл.); вне России ареал охватывает Восточную Европу на западе до юго-восточной Германии и Австрии. Указан для Оренбургской области без более подробных данных [Крыжановский и др., 2001: 119], нам сборы отсюда не известны. Вероятно обитание вида в северной части региона, в первую очередь - на северо-западе.

Обитает в различных влажных биотопах - на торфяных и сфагновых болотах, по заболоченным берегам водоёмов, в ольшаниках по речным долинам, отмечается в лесах (обычно при достаточно сильном увлажнении). Имаго активны в течение практически всего тёплого сезона, наибольшая сезонная численность отмечена в мае. Личинки развиваются в течение лета, зимуют в стадии имаго. Жуки и личинки ведут хищный образ жизни, питаются

различными беспозвоночными – насекомыми, червями и др. [Козьминых, Немков, 1997; Крыжановский и др., 2001б].

На территории области численность не изучена. В европейской России в целом отмечается сокращение численности вида в результате разрушения местообитаний - осушения болот, вырубки лесов. В Оренбургской области требуется внесение в список охраняемых видов с категорией 4. Необходимо выявление мест обитания вида в регионе, изучение численности в популяциях и её динамики.

Жужелица золотистоймчатая – *Carabus clathratus* Linnaeus, 1761

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид широко распространён в Палеарктике от Западной Европы до Приморья, Японии и Кореи на востоке, на юге до Балкан, Турции, Закавказья и Средней Азии [Březina, 1999: 15], причём дальневосточно-корейско-японские популяции нередко рассматриваются как отдельный вид *C. maaki* Morawitz, 1862 [Deuve, 2004: 74; Obydov, 2006: 205].

В Оренбургской области жужелица золотистоймчатая распространена очевидно по всей территории региона, известны следующие локалитеты: Бузулукский р-н, окр. сел. Воронцовка (АШ); Оренбургский р-н, пос. Пригородный (АШ), Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (ВК); Первомайский р-н, р. Чаган (АР); Беляевский р-н, окр. сел. Донское (АР), «Буртинская степь» (ВН); Акбулакский р-н, окр. сел. Акоба, окр. пос. Жулдуз (АР); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Новоилецк, окр. сел. Ивановка (АШ); Светлинский р-н, «Ащисайская степь» (ВН), оз. Батпакты, оз. Обалыколь, окр. Светлого (АШ); Кваркенский р-н, р. Суундук (ВН).

Гигрофильный вид, встречается по берегам водоёмов, на заболоченных лугах, влажных солончаках и болотах. Имаго отмечаются в течение всего тёплого периода года, в Оренбургской области наибольшая численность отмечена в мае-июне. Жуки и личинки хищники, питаются различными, в том числе водными (ракообразные, моллюски, пиявки и др.) беспозвоночными. Хорошо плавает, часто охотится под водой [Козьминых, Немков, 2001; Obydov, 2006].

Лимитирующие факторы не изучены. Сокращение численности регистрируется во многих регионах европейской России (внесён в списки охраняемых видов). В Оренбургской области по заросшим тростником берегам степных озёр (Светлинский и Соль-Илецкий и районы) этот вид достигает высокой численности, входя в группу доминантов. Из других районов в основном известны сборы единичных экземпляров. Целесообразен дальнейший мониторинг численности.

Жужелица бессарабская – *Carabus bessarabicus* Fischer de Waldheim, 1824

Статус: в Красной книге Оренбургской области – «сокращающийся в численности степной вид» (категория 2).

Распространён в западной части степной зоны на юге Молдавии, южной Украине (включая Крым), южной России и равнинных степях Казахстана. В пределах России – от юга европейской части и Северного Кавказа до Южной Сибири (юг Алтайского края) [Крыжановский, 1953: 78]. В Оренбургской области обитает на юге степной зоны в подзонах типичной и южной степи, отмечен в следующих локалитетах: Первомайский р-н, «Таловская степь» (ВН); Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (АР, ВК); Оренбургский р-н, окр. пос. Первомайский (АШ, ВК); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Троицк – балка Шыбынды (АШ), балка Тасбулак (ВН); Беляевский р-н, Буртинская степь (ВН, АШ); Кувандыкский р-н, долины рек Алимбет и Кия (АШ), хр. Шайтантау в окр. сел. Малое Чураево (АШ); Ясненский р-н, окр. сел. Верхний Киёмбай (АШ); Светлинский р-н, оз. Батпакты (АШ), оз. Обалыколь (АШ); Кваркенский р-н, пос. Кваркено [Козырев и др., 2000: 171].

Хищник-полифаг, питается мелкими беспозвоночными. Ксерофил. Занимает нераспаханные степные участки. В регионе встречается в степях различных типов, на севере заходит в богаторазнотравные степи лесостепной зоны. Имаго активны с ранней весны до конца лета, а вероятно также и осенью. Максимальная сезонная численность отмечена в мае. Активны в ночное время, днём скрываются в различных укрытиях (в том числе в норах грызунов, нередко также в пустых норках пластинчатоусых жуков рода *Lethrus*).

В Молдове (типовая местность вида) по всей видимости, исчез (долгое время не встречается в сборах), исчезает на Украине [Крыжановский, 1983]. Основной лимитирующий фактор – хозяйственное освоение степей – распашка, перевыпас и пр. При изменении естественных степных ландшафтов вид исчезает одним из первых [Немков, Русаков, 1998а]. В европейской части ареала численность сокращается, в степях западнее Волги отмечено катастрофическое падение численности [Исаев, Артемьева, Ковалёв, 2008]. В Оренбургской области является обычным видом на целинных участках степей южной части региона (в подзонах типичной и южной степи). На участках госзаповедника «Оренбургский» в последние годы отмечается сокращение численности - 0,4-0,7 экз./100 ловушко-суток. Последнее может быть связано с нарушением естественного степного режима в заповеднике – из-за отсутствия копытных в нормальных условиях вытаптывающих растительность происходит изменение биотопов в связи с накоплением большого количества отмершей растительной массы, в результате чего пожары принимают гораздо более интенсивный характер.

Является видом-индикатором естественных степных ландшафтов. Необходимо организовать новые особо охраняемые территории в местах обитания

вида, в заповеднике «Оренбургский» требуется усиление мер борьбы с пожарами, постоянный мониторинг численности.

Жужелица венгерская – *Carabus hungaricus* Fabricius, 1792

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2 (как *Carabus cribellatus*). В Красную книгу РФ с категорией 2 включены подвиды *C. hungaricus mingens* Quensel, 1806 и *C. hungaricus scythus* Motschulsky, 1847 не встречающиеся на территории Оренбургской области.

Вид распространён в степях от Центральной Европы до центральной Якутии и Забайкалья, на юге до Предкавказья, Северного Кавказа и северной части Казахстана [Крыжановский и др., 2001: 117]. В Оренбургской области представлен подвидом *Carabus hungaricus cribellatus* Adams, 1812, распространённым от Заволжья (Самарская область - Тили, 2009: 57, как *Carabus cribellatus*) и Южного Урала до центральной Якутии и Забайкалья [Крыжановский, 1953: 80; Vřezina, 1999: 36].

В Оренбургской области вид распространён от западных до восточных границ региона: Первомайский р-н - «Таловская степь» (ВН); Беляевский р-н - «Буртинская степь» (ВН); Кувандыкский р-н – «Айтуарская степь» (ВН, АР), окр. сел. Краснощёково (ВН), долина р. Алимбет (АШ); Светлинский р-н, «Ащисайская степь» [Козырев и др., 2000: 171]; Кваркенский р-н, пос. Болотовск (ВН), пос. Кваркено [Козырев и др., 2000: 171].

Имаго активны, очевидно, в течение всего тёплого сезона, в наших сборах отмечены с мая по август. Жуки и личинки ведут хищный образ жизни, питаются различными беспозвоночными. В нашем регионе встречается в степях различных типов, как правило, с присутствием рельефа. Часто занимает степные балки с луговыми ассоциациями. Представитель фауны целинных степей, никогда не отмечался нами на залежах и распаханых землях. Однако по данным И.Х. Шаровой и Л.В. Лапшина [1971] вид отмечен на востоке Оренбургской области на пшеничном поле, что может быть связано с миграцией с близко расположенных целинных участков.

В Предуралье популяции вида, по-видимому, значительно локализованы, современных данных почти нет, хотя вид имеет здесь широкое распространение: известен из южной части (Таловская степь, Буртинская степь) и указан для «лесостепи Башкирского Предуралья» [Козырев, 1997: 47].

Наибольшее количество находок приходится на территорию предгорий Южного Урала, в особенности – на участок Оренбургского степного заповедника «Айтуарская степь». Однако последние собранные в Айтуарской степи экземпляры датируются 2003-м г., несмотря на то, что ловушечные сборы проводятся ежегодно до сих пор. В последнем случае сокращение численности очевидно связано с участвовавшими степными пожарами и как следствием этого ксерофитизацией степных балок. Довольно высокая относительная численность вида отмечалась в 70-х годах прошлого века в Кваркенской р-не [Шарова, Лапшин, 1971].

Характерный степной вид с сокращающейся численностью. Необходимо внесение жужелицы кривеллятус в список охраняемых видов Оренбургской области с категорией 2.

Замечания. Западная граница распространения таксона описанного как «*Carabus cribellatus*» Adams, 1812 из «Восточной Сибири» не совсем ясна. Мы принимаем позицию В. Вřezina [1999: 36] о включении этой формы в комплекс подвидов *C. hungaricus*.

Все популяции *C. hungaricus* из Оренбургской области представлены морфологически однотипными экземплярами и, несомненно, представляют собой один таксон, для которого мы используем подвидовое название *C. hungaricus cribellatus* Ad. вслед за О.Л. Крыжановским [«*Carabus cribellatus*» sensu Крыжановский, 1953: 80 – «лесостепная и степная полоса южн. Приуралья» и Крыжановский, 2002: 106 – «от Южного Урала»]. Этот же таксон недавно указан для крайнего юга Самарской области [Тили, 2009: 57, как «*Carabus cribellatus*»].

Следует отметить, что экземпляры из оренбургских популяций *C. hungaricus* морфологически достаточно близки к экземплярам вида из Заволжских популяций (в частности, из Саратовской области) традиционно относимых *C. hungaricus scythus* Motschulsky, 1847 [Крыжановский и др., 2001: 117; Догадина, Аникин, 2006: 282-283]. Между ними не наблюдается стабильных различий как в ширине переднеспинки, так и в степени развития ямок надкрылий. Окраска голеней у экземпляров *C. hungaricus* из Оренбургской области варьирует в одних и тех же популяциях от буро-красной до чёрной.

Вероятнее всего степи Южного Урала и восточного Заволжья являются переходной зоной между *C. hungaricus scythus* Motsch. (sensu Крыжановский др, 1995 и Вřezina, 1999) и *C. hungaricus cribellatus* Ad. Если придерживаться мнения о разделении этих подвидов (хотя В. Lassale и считает их одним таксоном [Lassale, 2011]) по крайней мере часть популяций вида из Саратовской области может быть также отнесена к ssp. *cribellatus*.

Тафоксенус гигантский – *Taphoxenus gigas* F.-W.

Статус: Красная книга Оренбургской области - Приложение 2.

Вид распространён в степной зоне от юга Украины и Предкавказья до Алтая и восточной части Казахстана [Крыжановский, 2002: 107].

В Оренбургской области широко распространён в степной зоне, отмечен в следующих локалитетах: Бузулукский р-н, окр. сел. Подколки, окр. сел. Новая Тепловка (АР); Грачёвский р-н, окр. сел. Грачёвка (АР); Ташлинский р-н, окр. сел. Трудовое (ВН); Тоцкий р-н, окр. пос. Молодёжный (АШ); Саракташский р-н, окр. сел. Пречистенка (АШ); Оренбургский р-н, окр. пос. Первомайский (ВК), окр. Оренбурга – Ростоши (ВН), окр. сел. Черноречье (АР); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Троицк (АШ, ВН, ВК); Акбулакский р-н, Акоба (АР); Беляевский р-н, окр. сел. Донское (АР), «Буртинская степь», окр. пос. Сазан (ВН); Кувандыкский р-н, «Айтуарская степь» (ВН); окр. Орска

(АР); Светлинский р-н, «Ащисайская степь» (ВН); Кваркенский р-н, пос. Кваркено [Козырев и др., 2000: 181].

Встречается, как правило, на целинных участках разнотравно-дерновиннозлаковых и дерновиннозлаковых степей, отмечена находка на картофельном поле. Имаго и личинки ведут хищный образ жизни. Взрослые насекомые встречаются, очевидно, в течение всего тёплого сезона, в Оренбургской области отмечены с мая по август. Жуки активны в ночное время, днём скрываются в различных укрытиях, чаще - в норах грызунов [Шарова, 1981].

В целинных степях Оренбургской области является достаточно обычным видом. В целом уязвимый вид – чувствителен к распашке степей и повышению антропогенной нагрузки, на залежах встречается очень редко. Необходимо дальнейший мониторинг численности.

Семейство ПЛАВУНЦЫ - DYTISCIDAE

Плавунец широчайший – *Dytiscus latissimus* Blunk, 1923

Статус: Красный список МСОП – уязвимый («VU»), Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид распространён преимущественно в средней полосе и на севере Евразии от Центральной Европы до Западной Сибири [Nilsson, 2011: 20].

В Оренбургской области вид отмечен в чистых притоках р. Урал с густой водной растительностью, пока обнаружен только в Ташлинском р-не: окр. сел. Трудовое (р. Иртек), окр. сел. Ташла (р. Герасимовка), окр. сел. Калининск (р. Ташелка) [Немков, 2006: 143]. По литературным данным [Nilsson, Holmen, 1995; Hendrich, Balke, 2000] населяет прибрежную часть и мелководья чистых медленнотекущих и стоячих водоемов нередко с высоким содержанием гуминовых кислот, предпочитая крупные озёра (не менее одного гектара) и глубокие пруды. Спаривание происходит осенью, после чего имаго зимуют в воде, а откладка яиц происходит весной. Вид требователен к содержанию кислорода в воде, ее химическому составу, и негативно относится к резким температурным колебаниям водной среды. Имаго питаются различными водными насекомыми (включая клопов-гребляков), часто поедают рыбы трупы. В спектр питания личинок входят в основном малоподвижные животные: личинки и куколки ручейников, нимфы подёнок, изоподы.

Плавунец широчайший внесён в списки охраняемых видов во многих регионах европейской России и в Красный список МСОП [IUCN, 2011], повсеместно отмечается как редкий вид. Может считаться видом-индикатором чистых водоёмов [Немков, 2006]. Необходимо включение вида в списки охраняемых с категорией 2, более подробное изучения распространения, оценка численности и её динамики.

Семейство РОГАЧИ - LUCANIDAE

Рогач-олень – *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)

Статус: Красная книга РФ – 2 категория.

Широко распространён в Европе от Прибалтики на севере до Франции и Балкан на юге, в европейской России примерно от северной границы широколиственнолесной зоны до низовий Волги и северо-западного Кавказа, на востоке достигает Южного Урала, указан также для поймы р. Урал Западно-Казахстанской области Казахстана [Байдулова, Карагойшин, 2006: 80], Ближний Восток, Иран [Коротяев, 2001б: 126; Bartolozzi & Sprecher-Uebersax, 2006: 64]. Из Оренбургской области (**первая регистрация** для региона) известен 1 самец, найденный в окрестностях г. Кувандык (сборы В.А. Старкова - Орск) в июне 2008 г. По частному сообщению А.А. Чердинцева (2009) 1 самец был отловлен им в окрестностях районного центра Сакмара.

Вид, свойственный старым лиственным лесам, наиболее характерными местообитаниями являются старовозрастные дубравы. Личинки развиваются в подземной части стволов и корнях отмерших деревьев и пней. Развитие проходит за счёт древесины дуба, реже берёзы и некоторых других лиственных пород. Лёт имаго с мая по июль [Коротяев, 2001], отдельные особи можно встретить вплоть до августа-сентября.

В Оренбургской области численность не изучена, вид известен по единичным находкам. На территории ареала численность сокращается в результате вырубki старых лесных массивов с участием дуба [Коротяев, 2001б]. Также как и у других видов, характерных для старовозрастных лесов, необходимо ограничение рубок в местах обитания вида и организация здесь особо охраняемых природных территорий. Требуется изучение численности и распространения этого вида в Оренбургской области, включение в список охраняемых видов с категорией 2.

Семейство ЗЕМЛЕРОИ - GEOTRUPIDAE

Цератофиус многорогой – *Ceratophyus polyceros* (Pallas, 1771)

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид распространен в степях и пустынях от Днепра на западе до Тургайского прогиба на востоке, на юге достигает Приаралья [Николаев, 1987: 31], указан для юго-западной Сибири в составе фауны Курагнской области без более подробных данных [Иванов, 1998: 160]. В Оренбургской области встречается в песчаных степях южной части региона, нами отмечен в Ташлинском (окр. сел. Раннее - ВН), Сорочинском (окр. сел. Первокрасное - АШ), Соль-Илецком (окр. пос. Новоилецк, окр. сел. Первомайское, окр. пос. Троицк – АШ, окр. сел. Покровка – АР, окр. сел. Угольное - СК), Акбулак-

ском (окр. сел. Корниловка – АР, окр. сел. Васильевка - АШ) и Домбаровском (окр. пос. Ашибутак – ВН; окр. пос. Корсунский – АШ) районах. Известно также старое указание для окрестностей Оренбурга [Воронцовский, 1922: 5].

Имаго активны с весны по начало лета, питаются пометом копытных (коров, лошадей). Для откладки яиц жуки выкапывают достаточно глубокие (до 2-х метров) норки оканчивающиеся ячейками с запасом экскрементов копытных для питания личинок [Николаев, 1987]. Встречается в степях на песчаных почвах, в Оренбургской области одна находка сделана на мелах (Троицк).

За время проводимых наблюдений тенденций к сокращению численности не выявлено. Высокая численность из года в год наблюдается на песчаных массивах Соль-Илецкого р-на. Рекомендуются к исключению из Приложения 2 к Кк Оренбургской обл.

Кравчик длинноногий – *Lethrus longimanus* Fischer von Waldheim, 1823

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид распространён в Оренбургской и Волгоградской [Макаров и др., 2009: 117 – Эльтон] областях России и в северо-западном Казахстане: Уральск, Актюбинск [Николаев, 1987: 44], Хромтау (АШ). В Оренбургской области отмечен в следующих районах: Оренбургский (сел. Неженка, пос. Первомайский, окр. Оренбурга – Ростоши), Соль-Илецкий (окр. сел. Троицк), Акбулакский (окрестности сёл. Шкуновка, Шаповалово, Харьковка), Беляевский (окр. сел. Донское) и Кувандыкский (окр. пос. Ровный) р-ны [Шаповалов, 2006: 781], Ташлинский р-н, окр. сел. Трудовое (ВН).

В Оренбургской области имаго активны со второй декады апреля по май, отдельные экземпляры могут быть встречены и в начале июня. Первоначально, живут поодиночке, в неглубоких норках, питаются листьями и побегами растений. Позже, жуки находят себе пару и несколько углубив норку, закладывают в ее нижней части несколько ячеек, после чего каждая ячейка заполняется комком из срезанных кусочков растущих вблизи норки растений [Николаев, 1987].

На участках целинных степей численность высокая, однако, уже на залежах встречается лишь случайно, при наличии поблизости подходящих для обитания нераспаханных участков. В настоящий момент численность более или менее стабильна, но этот вид по-прежнему остаётся уязвимым представителем степной фауны. Необходим дальнейший мониторинг численности.

Замечание. Указание вида для Оренбургского Зауралья - «Кумак» [Catalogue ..., 2006: 92] очевидно основано на недоразумении: степи по р. Кумак (протекающей в Ясненском р-не Оренбургской области) являются типовой местностью *L. borealis* Nikolajev, 1973 [Николаев, 1973: 859; 1987: 44; 2003: 88], причём в Каталоге Палеарктики последний вид вообще не приведён для

территории России. Восточная граница ареала *L. longimanus* не совсем ясна. В Оренбургской области наиболее восточный локалитет вида известен из западных предгорий Южного Урала (Ровный). В Зауралье, на р. Орь (Ащибу-так) и далее на востоке его замещает аллопатричный *L. borealis* [Шаповалов, 2006: 780]. Однако южнее, в Актыубинской области Казахстана, *L. longimanus* найден нами примерно в 40 км западнее р. Орь (окр. Хромтау, 3 самца 2 самки 28.04.2011, Шаповалов).

Семейство ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ - SCARABAEIDAE

Афодий двупятнистый – *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770)

Статус: Красная книга РФ – категория 2; Красная книга Оренбургской области – «редкий вид из многочисленного рода мелких навозников» (соответствует категории 3).

Вид распространён от Западной Европы до юга Западной Сибири (наиболее восточные локалитеты в Новосибирской обл. и Красноярском крае), северный Кавказ, Казахстан, Киргизия [Никитский, 2001в: 132; M. Dellacasa & G. Dellacasa, 2006: 105]. В Оренбургской области до настоящего времени известны только две находки в Ташлинском р-не – устье р. Иртек в окрестностях сел. Раннее [Немков, 1998а: 143].

Биология изучена недостаточно. Жуки встречаются в свежем помёте копытных (коров, лошадей) в мае-августе (чаще в мае-июне) [Никитский, 2001в]. В Оренбургской области сборы вида сделаны на песчаных массивах по р. Иртек (ВН).

В нашем регионе численность не изучена. В целом на территории ареала численность сокращается, однако местами вид достаточно многочислен (Волгоградская обл.) [Никитский, 2001в]. Для разработки мер охраны необходимо более подробное исследование биологии вида и выяснение причин сокращения численности, одной из которых может являться усиление антропогенного воздействия на места обитания. Следует отметить, что в связи с образом жизни этого вида (личинки развиваются за счёт помёта копытных) разработка охранных мероприятий довольно затруднительна. Одной из необходимых мер, может являться организация особо охраняемых территорий в местах, где выявлены популяции афодия двупятнистого, при этом обязательным фактором должно быть осуществление здесь выпаса скота. Целесообразно изменение статуса на 4 категорию.

Онит плечистый – *Onitis humerosus* (Pallas, 1771)

Статус: Красная книга Оренбургской области - Приложение 2.

Вид распространён от юга европейской России и Казахстана на севере до Турции, Ирана, Афганистана на юге [Кабаков, 2006: 108]. С территории

Оренбургской области современные сборы известны только из Ташлинского р-на: долина реки Иртек севернее с. Ранее (ВН). Кроме того известны старые указания для «зауральной степи» (по-видимому окрестности г. Оренбург южнее р. Урал) и «поселка Линевского» (Соль-Илецкий р-н) [Воронцовский, 1922: 44].

Встречается преимущественно в сухих степях и пустынях. Имаго активны с марта-апреля до июля. Личинки развиваются в помёте лошадей, крупного рогатого скота и других животных заготовленном взрослыми жуками в норке паракопроидного типа [Кабаков, 2006]. В Оренбургской области (Раннее) жуки собраны в песчаной степи на лошадином помёте (ВН).

На территории большей части ареала является обычным видом. В Оренбургской области вид распространён на северном пределе ареала. Лимитирующими факторами, вероятно, могут являться экстремальные для этого вида погодно-климатические условия, сокращение численности в результате хозяйственной деятельности человека маловероятно. Рекомендуются исключение онита плечистого из Приложения 2 к Кк Оренбургской области.

Хрущ мраморный – *Polyphylla fullo* (Linnaeus, 1758)

Статус: Красная книга Оренбургской области - Приложение 2.

Вид распространён от Западной Европы и Северной Африки до западного Предкавказья [Медведев, 1951: 95; Bezdek, 2006: 198], Предуралья и западных склонов Южного Урала [Книсс, 2004: 35; Хисаева, 2005: 32 - национальный парк «Башкирия»]. В Оренбургской области отмечен только в Предуралье - в Бузулукском бору (окр. сёл Партизанское, Паника, Колтубанка – АШ, ВН) и в старой сосновой лесопосадке (возрастом более 100 лет) близ села Первокрасное Сорочинского р-на (АШ).

В нашем регионе вид характерен для сосняков на песчаной почве. Личинки развиваются в почве, грызут корни травянистых и древесных растений [Медведев, 1951], данные о развитии в различных разлагающихся растительных остатках (навоз, гниющая древесина) [Книсс, 2004] ошибочны. Лёт имаго происходит со второй половины июня по июль (в Оренбургской области отмечен только в июле). Массовый лёт жуков начинается примерно через час после захода солнца и продолжается до наступления полной темноты [Медведев, 1951], однако лёт на искусственные источники света может наблюдаться в течение ещё некоторого времени (приблизительно до 02.00 ночи).

Численность в Оренбургской области не вызывает серьёзных опасений – мраморный хрущ обычен (хотя и не встречается в массе) в наиболее восточном локалитете (Сорочинский р-н), местами достигает высокой численности в Бузулукском р-не. На состоянии популяций может отрицательно сказаться усиление антропогенной нагрузки на Бузулукский бор. Необходим дальнейший мониторинг численности.

Хрущ белый – *Polyphylla alba* (Pallas, 1773)

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид распространён от южной Украины (на запад идёт примерно до Крымского п-ова) и юга европейской части России до Монголии и Китая на востоке, на юге до Туркмении, Узбекистана и Киргизии [Медведев, 1951: 105; Bezdek, 2006: 198].

В Оренбургской области отмечен в следующих локалитетах: Сорочинский р-н, сел. Первокрасное (ЕК); Тоцкий р-н, окр. сел. Преображенка (АШ); Оренбургский р-н, г. Оренбург – «Зауральная роща» (АР), пос. Девятого Января, окр. пос. Первомайский (АШ); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Новоилецк, окр. сел. Буранное, окр. сел. Ивановка (АШ), окр. сел. Покровка (ВН); Акбулакский р-н, Акбулак [Медведев, 1951: 105]; окр. Орска (АР).

Характерен для остепнённых песчаных массивов и речных песчаных террас. Личинки развиваются в почве, питаются корнями различных травянистых и древесных растений [Медведев, 1951]. Лёт имаго в Оренбургской области отмечен со второй декады июня по первую декаду августа. Имаго активно летают в сумерках до наступления полной темноты, лёт на искусственные источники света отмечен также в первой половине ночи. На свет летят преимущественно самцы, единственный случай прилёта самки отмечен на солончаках по р. Ишкарган (окр. сел. Ивановка Соль-Илецкого р-на) где отсутствуют подходящие для вида песчаные биотопы и другие экземпляры не были отмечены ни разу (расселяющаяся особь?).

Вид является многочисленным в открытых песчаных биотопах южной части Оренбургской области. Тенденций к сокращению численности не выявлено, возможно, состояние популяций может ухудшаться при повышении антропогенной нагрузки и хозяйственном освоении степных участков служащих местообитаниями этого вида. Целесообразно проведение дальнейшего мониторинга численности.

Гноримус изменчивый – *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758)
= *octopunctatus* F., 1775

Статус: Красная книга Оренбургской области – «редчайший вид из подсемейства восковинок» [Немков, 1998в: 109, как «*Gnorimus octopunctatus*»] (соответствует категории 3).

Широко распространён в Южной, Средней и частично Северной Европе от Атлантического океана на западе до бассейна р. Вятки [Дедюхин, 2006: 132] и Южного Урала на востоке, на юге ареала достигает азиатской Турции [Медведев, 1960: 339; Smetana, 2006: 309]. В Оренбургской области гноримус изменчивый найден в Бузулукском бору и хребте Шайтантау: Бузулукский р-н, окр. сел. Партизанское [Немков, 1998в: 109 – Бузулукский бор, данные от-

носятся к Партизанскому (ВН)], окр. пос. Опытный (ВН); Кувандыкский р-н, окр. сел. Малое Чураево (СА), 6 км 3 сел. Акчура (АШ).

Вид связан преимущественно со старыми лесами. Имаго летают с конца мая по июль, активны днём, встречаются на цветках растений и на вытекающем дубовом соке. Личинки развиваются в трухлявой древесине (пнях, дуплах) дуба и других лиственных пород [Медведев, 1960], в Бузулукском бору две находки сделаны в трухлявых сосновых пнях (ВН).

В европейской России в целом численность достаточно низкая [Горностаев, 1986]. В Оренбургской области численность плохо изучена, предположительно - невысокая. На водоразделе хребта Шайтантау (около 6 км 3 сел. Акчура - граница Зианчуринского р-на Башкирии и Кувандыкского р-на Оренбургской области) серия жуков собрана в ловушки с забродившим пивом на стволах дубов (5 экз. в 3 лов. 1-10.07.2010).

Отрицательно влияет на состояние популяций хозяйственное освоение лесов, при котором исчезают старые перестойные деревья служащие кормовой базой вида. Необходима организация заповедника «Шайтантау» в Оренбургской области, и усиление здесь борьбы с лесными пожарами. Категорию редкости целесообразно изменить на 2 – сокращающийся в численности вид.

Отшельник обыкновенный – *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845

= *coriarium* auct., part., not De Geer, 1774

= *eremita* auct., part., not Scopoli, 1763

Статус: Красный список МСОП – уязвимый («VU», как *Osmoderma coriarium* Deg.); Красная книга РФ – 2 категория (как *Osmoderma eremita* Scop.). В Оренбургской области предложен к внесению как редкий вид с сокращающейся численностью [Давыгора, Русаков, Шаповалов, 2007: 110-111].

Ареал вида охватывает центральную и Восточную Европу от Германии, Австрии, Словении и Балканского п-ова (кроме Греции) на западе [Audisio et al., 2007: 276-277] до Южного Урала на востоке; в России распространён преимущественно в средней полосе, встречается также на северо-западе, на юге достигает севера Краснодарского края, севера Ростовской и Волгоградской областей, указания для С-З Кавказа сомнительны [Никитский, 2001б: 127; Гусаков, 2002: 16-19; Шохин, Бозаджиев, 2003: 486]. В Оренбургской области этот вид достоверно известен из двух локалитетов расположенных в лесостепной зоне отрогов Южного Урала: Тюльганский р-н, хр. Малый Накас, окр. сел. Ташла [Шаповалов, Немков, Русаков, Козьминых, 2007: 110]; Кувандыкский р-н, хр. Шайтантау, окр. сел. Малое Чураево (СА), 6 км 3 сел. Акчура (АШ). Кроме того вид указан А.А. Гусаковым [2002: 19, как *Gymnodus coriarius*] для точки «[Оренбургская губерния] Бузулукск.[ий] у.[езд] окр.[естности] Белоярки ?» по довольно старому экземпляру из коллекции Н. Фурсова (в настоящее время – ЗММУ). Нам не удалось точно установить этот локалитет, так как в настоящее время на территории Оренбургской области нет ни одного населённого пункта с этим названием.

Вид обитает в старых широколиственных лесах и парках, зачастую со значительной примесью вековых деревьев. В Оренбургской области встречается в водораздельных и пойменных широколиственных лесах, в частности в дубово-вязово-липово-клёновых массивах. Личинки развиваются в трухе заполняющей дупла живых лиственных деревьев, в регионе нами обнаружен в дуплах и в полостях стволов дуба (*Quercus*), клёна (*Acer*) и берёзы (*Betula* – **новая кормовая порода** для вида), в Среднем Предуралье (Удмуртия) отмечен также для липы [Дедюхин, 2006: 132, как *O. eremita*]; кроме того, указан для яблони, груши, тополя, ивы. Имаго активны преимущественно днём в солнечную погоду, однако иногда отмечается сумеречная и ночная активность (в том числе лёт на искусственные источники света), встречаются обычно вблизи заселенных дупел (или в самих дуплах) и на вытекающем древесном соке. Лет с конца июня по август [Гусаков, 2002].

Численность повсеместно сокращается в результате уничтожения местообитаний вида [Никитский, 2001б]. В Оренбургской области состояние популяций на хребтах Малый Накас и Шайтантау, по-видимому, достаточно благополучное. Для существования вида необходимо наличие старых, дуплистых деревьев дуба и других лиственных пород. Необходимо ограничение рубок лиственных деревьев в местах обитания вида и создание здесь особо охраняемых территорий (в частности, организация заповедников «Малый Накас» и «Шайтантау»). Необходимо включение в список охраняемых видов Оренбургской области с категорией 2.

Замечания. Согласно обзору рода *Gymnodus* Kirby, 1827 (= *Osmoderma* LePeletier de Saint-Fargeau & Serville, 1828) сделанным А.А. Гусаковым [2002], европейский вид *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) является сборным: в действительности, в Европе обитает несколько близких видов из этого рода. Для восточно-европейского вида (единственный вид рода встречающийся на территории европейской России) было предложено название *Gymnodus coriarius* (De Geer, 1774). В число его синонимов было также отнесено название *Osmoderma barnabita* Motsch., 1845 ранее долгое время, ошибочно относимое как пригодное к одному из двух видов рода встречающихся на Российском Дальнем Востоке. При последующем изучении рода [Audidio et al., 2007] выяснилось, что название впервые введённое как *Scarabaeus coriarius* De Geer относится к западно – европейскому виду рода – собственно *Osmoderma eremita* (не встречающемуся на территории России), а родовое название *Osmoderma* законсервировано как общеупотребительное в сравнении с долгое время забытым названием *Gymnodus*. Наиболее старшим пригодным названием для восточно-европейского вида оказалось *Osmoderma barnabita*. Таким образом, согласно последним ревизиям на территории России обитают следующие три вида рода *Osmoderma* (= *Gymnodus*): *Osmoderma barnabita* Motsch. (= *Osmoderma eremita* Scop., part. sensu Никитский, 2001г), *Osmoderma davidis* Fairmaire, 1887 (= *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 sensu Никитский, 2001б), *Osmoderma caeleste* (Gusakov, 2002) (= *Osmoderma opicum* Lewis, 1887, part. sensu Никитский, 2001д).

Бронзовка мраморная – *Protaetia marmorata* (Fabricius, 1792)
= *lugubris* Herbst, 1786

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Вид распространён в лесной зоне и лесостепи от Западной Европы до Дальнего Востока и Сахалина на востоке [Медведев, 1964: 184]. В Оренбургской области встречается на севере региона в лесостепной зоне. Отмечен в следующих локалитетах: Бузулукский р-н, окр. пос. Опытный (БЛОС), окр. сел. Державино, окр. сел. Александровка, окр. пос. Мельничный, окр. пос. Воронцовка (АШ); окр. Грачёвский р-н, сел. Подлесное (ВН); Тюльганский р-н, окр. сел. Ташла (хр. Малый Накас) (АШ); Кувандыкский р-н, окрестности деревень Верхненазаргулово, Акчура (в том числе водораздел хр. Шайтантау примерно в 6 км зап. сел. Акчура), Чураево и Малое Чураево (АШ).

Вид связан преимущественно со старыми лесными массивами. Личинки развиваются в отмершей древесине пней и дупел лиственных деревьев, нами обнаружены в дуплах и полостях стволов растущих дубов (*Quercus*) и лип (*Tilia*), по литературным данным отмечено также развитие на груше (*Pyrus*), иве (*Salix*), тополе (*Populus*) и некоторых других породах. Лёт имаго с конца мая по начало сентября [Медведев, 1964]. Встречаются на подсоченных дубах и других лиственных деревьях, в Оренбургской области жуки отмечались на вытекающем соке дуба (*Quercus*), осины (*Populus tremula*) и ивы (*Salix*). Соцветия травянистых растений мраморные бронзовки посещают менее охотно, однако местами встречаются в относительно большом количестве на спирее (*Spirea*), мордовнике (*Echinops*), лабазнике (*Filipendula*) и различных зонтичных (АШ).

В регионе вид обычен в старых широколиственных массивах Бузулукского бора, хребтах Шайтантау и Малый Накас. При учётах ловушками с забродившим пивом (в кроне или невысоко на стволе деревьев) вид *P. marmorata* может занимать как второе место по количественному показателю после *Cetonia aurata* L., так и третье место, уступая *Protaetia fieberi*, у которого может наблюдаться резкий подъём численности в июле. На водоразделе хр. Шайтантау по ловушечным сборам виды Cetoniinae составили следующее соотношение: 4 лов. 28.05 – 20.06.2010 – 65 % *C. aurata*, *P. marmorata* – 30 %, *P. fieberi* – 3 %, *P. aeruginosa* – 2 % (общ. к-во экз. 4-х видов около 200); 4 лов. 1-10.07.2010 - *C. aurata* – 44 % (более 300 экз.), *P. fieberi* – 30 % (около 210 экз.), *P. marmorata* – 22 % (около 150 экз.), *P. aeruginosa* – 3 % (19 экз.), *P. metallica* – немногим более 1 % (8 экз.). Сходные показатели наблюдались нами на хр. Малый Накас (Тюльганский р-н). Однако при сборе с цветущих растений, *P. marmorata* как правило значительно уступает в численности *C. aurata* и *P. metallica*. Начиная со времени появления жуков в конце мая резкого подъёма численности нами не зафиксировано, хотя и наблюдается постепенное увеличение количества жуков в течение июня.

Возможными причинами сокращения численности может оказаться хозяйственное освоение массивов широколиственных лесов и исчезновение из

них старых деревьев. Уязвимый вид, нуждающийся в дальнейшем мониторинге.

Бронзовка гладкая – *Protaetia aeruginosa* (Drury, 1770)

Статус: Красная книга РФ – 2 категория; Красная книга Оренбургской области – «самая крупная и редчайшая бронзовка области», сокращающийся в численности вид (соответствует категории 2).

Широко распространен в Европе от Польши на севере до Средиземного моря на юге, на востоке достигает северо-западного Казахстана (пойма р. Урал) и Южного Урала [Медведев, 1964: 200; Коротяев, Никитский, 2001: 130]. Известен из западной и центральной частей Оренбургской области, отмечен в следующих локалитетах: Бузулукский р-н, сел. Малогашицкое (ЕК), окр. сел. Александровка (АШ); Оренбургский р-н, окр. Оренбурга [Медведев, 1964: 200 – Оренбург; Немков, 1998: 103 – пойма р. Урал у Оренбурга], Тюльганский р-н, окр. сел. Ташла [Шаповалов, Чердинцев, Гаевская, 2007: 413], Сакмарский р-н, сел. Гребени (ВН), Кувандыкский р-н, окр. сел. Малое Чураево, около 6 км зап. сел. Акчура (АШ). Сведения о том, что вид *P. aeruginosa* был обычен в окрестностях Оренбурга в 70-80-е годы прошлого века, основанные на личном сообщении В. Корниловой [Немков, 1998б] очень сомнительны и, вероятнее всего, относятся на счет более обычного вида из того же подсемейства (Cetoniinae) - *Cetonia aurata* L.

Встречается в старых лесах и садах (чаще в дубравах), личинки развиваются в дуплах и трухлявой древесине дуба и плодовых деревьев. Имаго летают с конца мая до сентября, в Оренбургской области лёт зарегистрирован в июне-июле. Жуки держатся на стволах дубов и (реже) ив с вытекающим соком чаще на уровне кроны (на высоте 3-4 метра и более), по литературным данным отмечены также случаи питания перезрелыми плодами груш, яблонь и др., редко жуков можно встретить на цветках растений (преимущественно *Sambucus nigra* L.) [Медведев, 1964; Коротяев, Никитский, 2001: 130]

Численность сокращается в результате вырубki старых дубрав [Коротяев, Никитский, 2001]. В целом в Оренбургской области – наиболее редко встречающийся вид бронзовок, что, по-видимому, является естественной особенностью вида. В старых дубравах на водоразделе хр. Шайтантау (6 км зап. сел. Акчура) отмечен как нередкий вид, хотя численность здесь заметно ниже чем у *Protaetia marmorata*, *P. fieberi* и *Cetonia aurata* L. (последний вид - наиболее массовый). К примеру, 16-17 июня 2009 г. здесь учтено более 20-ти экземпляров *P. aeruginosa* на стволах дубов с вытекающим соком и на лету. Следует отметить, что гладкая бронзовка может быть легко идентифицирована в полёте благодаря исключительно крупным размерам, ярко-зелёной блестящей нижней стороне тела и тёмно – фиолетовым крыльям (в полёте могут выглядеть почти чёрными). При уловах в ловушки с забродившим пивом подвешенных на стволах дубов (3 лов. 1-10.07.2010) численность относительно других видов Cetoniinae составила 3 % (19 экз.). Вид также нередок

в дубраве в окр. пос. Мельничный Бузулукского р-на. По другим локалитетам данных по численности нет.

Для сохранения популяций вида необходимо ограничить рубки старых, перестойных дубовых лесов в местах его обитания, организовать здесь особо охраняемые природные территории - в том числе заповедники «Малый Накас» и «Шайтантау».

Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880)

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

В России распространён в основном от широколиственнолесной зоны до севера степной зоны европейской части [Медведев, 1964: 238-239], на востоке до Южного Урала, возможно обитание в Западной Сибири до Алтайского края и респ. Алтай на востоке. Вне России широко распространён в южной и средней Европе, известен из северной Турции [Tauzin, 2007: 144], встречается на юго-западном Алтае в пределах северо-восточного Казахстана (**первая регистрация** для республики - Восточно-Казахстанская обл., район Усть-Каменогорска, окр. сел. Путинцево, 49°53'N, 84°23'E, 470 м н.у.м. 3 экз. 15-30.06.2005, А.М. Шаповалов leg.), вероятно также нахождение в Казахстане в пойме р. Урал на территории Западно-Казахстанской области (найден в пограничном Ташлинском р-не Оренбургской области). В Оренбургской области известен из ряда локалитетов запада и центральной части региона: Бузулукский р-н, окр. пос. Опытный (БЛОС), окр. сел. Державино, окр. сел. Александровка, окр. сел. Воронцовка (АШ); Ташлинский р-н, окр. сел. Раннее (ВН); Оренбургский р-н, г. Оренбург – «Зауральная роща» (АШ); Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (АШ); Саракташский р-н, сел. Пречистенка (АШ); Тюльганский р-н, окр. сел. Ташла (АШ); Кувандыкский р-н, 6 км западнее сел Акчура, окр. сел. Малое Чураево (АШ).

Встречается в широколиственных лесах, предпочитая массивы с участием дуба и липы. Нами личинки обнаружены в дуплах растущих дубов, согласно С.И. Медведеву [1964] развитие происходит кроме того в дуплах и в гниющей древесине липы, ивы, тополя. Лёт с мая (преимущественно со второй половины) по август, по литературным данным [Медведев, 1964] может растягиваться до начала сентября. Жуки встречаются на подсоченных дубах и других лиственных деревьях, а также на цветках спиреи (*Spirea*), черёмухи (*Radus*), шиповника (*Rosa*), мордовника (*Echinops*), лабазника (*Filipendula*), борщевика (*Heraclium*), дудника (*Angelica*) и других растений (АШ).

Численность преимущественно средняя. В Тюльганском р-не (южная оконечность хр. Малый Накас) на отдельных лесных полянах при сборе с цветущих растений отмечается как обычный вид, однако, как правило, по количеству на порядки уступает видам *Cetonia aurata* и *Protaetia metallica*. На хребте Шайтантау при уловах в ловушки с забродившим пивом численность относительно других видов *Cetoniinae* может достигать 30 % (210 экз. в 4 лов. на стволах дубов 1-10.07.2010), уступая в этом отношении только *C. aurata*.

Наибольшая сезонная численность наблюдается во второй половине июня - июле.

В целом является уязвимым видом, возможно сокращение численности вследствие хозяйственного освоения лесных массивов и вырубки старых растущих или отмерших лиственных деревьев (в особенности дубов и лип). Целесообразно дальнейшее проведение мониторинга состояния популяций вида в природной среде.

Семейство УСАЧИ - CERAMBYCIDAE

Дровосек - кожевник – *Prionus coriarius* (Linnaeus, 1758)

Статус: Красная книга Оренбургской области – «Сокращающийся в численности европейский вид» (соответствует категории 2).

Вид распространён от Северной Африки и Западной Европы до Кавказа, Южного Урала и Западной Сибири [Плавильщиков, 1936: 77]. В Оренбургской области широко распространён в западной части, на востоке достигает Кувандыкского р-на, на юг идет до пойменных лесов р. Урал (не исключена возможность обитания в лесах по р. Илек). Известен из следующих локалитетов: Бузулукский р-н, окр. сел. Паника, окр. пос. Опытный, окр. сел. Колтубанка (АШ); Илекский р-н, окр. сел. Мухраново (АШ), окр. сел. Краснохолм (АШ); Тюльганский р-н, хр. Малый Накас в окр. сел. Ташла (АШ); Кувандыкский р-н, хр. Шайтантау в окр. сёл Чураево и Малое Чураево (АШ); Беляевский р-н, окр. сел. Кызылжар (АР). Указан кроме того для Оренбургского и Саракташского р-нов [Немков, Русаков, 1998б: 110].

Встречается в широколиственных и смешанных лесах, преимущественно с участием дуба. Предпочитает спелые и перестойные насаждения. Личинки развиваются в корнях и нижней части ствола отмерших толстоствольных деревьев различных лиственных и хвойных пород, предпочитая дуб. Лёт имаго в июне-августе [Плавильщиков, 1936; Черепанов, 1979]; жуки летают в вечерние и ранние ночные часы, иногда летят на свет.

Дровосек - кожевник является довольно обычным видом в старых, перестойных массивах широколиственных лесов Оренбургской области (хр. Шайтантау и Малый Накас). Однако в результате сведения старых лесов и рубок отмерших толстоствольных деревьев численность этого вида сокращается. Необходимо ограничение рубок и организация особо охраняемых территорий в местах обитания вида в регионе, организация заповедников «Шайтантау» и «Малый Накас».

Розалия альпийская – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)

Статус: Красный список МСОП – уязвимый («VU»), Красная книга РФ – категория 2.

Ареал охватывает Европу на севере до Польши и Белоруссии, юг европейской части России, Кавказ, Закавказье, Турция [Catalogue ..., 2010: 202], Южный Урал. Ближайшее место находки вида к южно-уральской части ареала – Самарская Лука. Возможно, промежуточные популяции между этими участками будут найдены в респ. Татарстан, на востоке Самарской области или на западе Оренбургской области и Башкирии. В Оренбургской области (**первая регистрация** для региона) альпийский усач пока известен только с южной оконечности хребта Малый Накас (Тюльганский р-н), где найден в окрестностях сел. Ташла на склонах горы Ямантау (на высоте около 400-450 м н.у.м.).

На Южном Урале вид характерен для горно-лесной зоны. Обитает здесь в старых широколиственных и смешанных лесах с участием липы и клёна. Личинки развиваются в отмершей древесине различных лиственных пород, в более западных частях ареала предпочитая бук [Данилевский, Мирошников, 1985]. В Оренбургской области вид связан с липой (*Tilia cordata* Mill.) и клёном (*Acer platanoides* L.), возможно и с некоторыми другими лиственными (например, с *Ulmus*). Заселяются поваленные и стоящие на корню отмершие стволы с отставшей корой, один такой ствол может заселяться в течение нескольких сезонов пока древесина (в особенности верхние слои) не потеряет необходимую степень твёрдости. Жуки наиболее активны днём в тёплую солнечную погоду, встречаются под пологом леса на заселяемых стволах. На Кавказе основной лёт имаго обычно отмечается в июле-августе [Данилевский, Мирошников, 1985]. Согласно данным А.Ю. Исаева и др. [Исаев, Артемьева, Исаева, 2008: 295] высокая численность этого вида наблюдалась в Жигулёвском заповеднике (Самарская Лука) в конце июня. На Южном Урале лёт может происходить в разное время в зависимости от широты. В Оренбургской области все сборы вида сделаны с 6 по 20 июля. В августе лёт вероятнее всего прекращается либо численность в популяциях падает до минимума: так, в результате поисков произведённых 18-22 августа 2008 г. и 4-6-го августа 2009 г. при тех же погодных условиях нами не было обнаружено ни одного экземпляра этого вида (АШ). В то же время на северном пределе уральской части ареала - в Ашинском р-не Челябинской области 3 экз. розалии были собраны 18-го августа 2009 г. (окр. сел. Сухая Атя, 3 экз., Е.А. Чибилёв leg. - АШ). Хотя при очень жарком лете и здесь лёт может завершаться уже к концу июля, как нами было отмечено в 2010 г. (АШ).

Численность повсеместно сокращается в результате вырубки старых лиственных и смешанных лесов [Никитский, 2001a]. Состояние популяции в дубово-вязово-клёново-липовых лесах хр. Малый Накас достаточно благополучное, нами отмечена относительно высокая численность. Необходимо дальнейшее изучение распространения вида в регионе и динамики численности. Для сохранения популяции вида в Тюльганском р-не требуется ограничение рубок отмерших деревьев и организация здесь лесостепного заповедника «Малый Накас». Необходимо внесение в Красную книгу Оренбургской области с категорией 2.

Корнеед солодковый – *Dorcadion glycyrrhizae* (Pallas, 1773)

Статус: Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

Широко распространён в западной части Казахстана, доходя на юге до п-ова Мангышлак и Кзыл-Орды, на востоке до окрестностей Атбасара и Аркалыка. В России вид распространён на юго-востоке европейской части - несколько локалитетов в Волгоградской и Саратовской областях а также в степях Южного Урала [Danilevsky, 2001: 24].

В Оренбургской области обитает почти по всей в степной зоне. Отмечен в следующих локалитетах: Сорочинский р-н, окр. сел. Первокрасное (АШ); Тоцкий р-н, окр. сел. Богдановка (АР); Александровский р-н, окр. сел. Ждановка (АШ); Оренбургский р-н, окр. Оренбурга, окр. пос. Первомайский, окр. сел. Нежинка (АШ); Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (ЛК), окр. сел. Сакмара (АШ); Беляевский р-н, «Буртинская степь» (ВН, АР, АШ), сел. Днепровка (ЗММУ), окр. сел. Алабайтал (ВН), окр. сел. Донское, окр. сел. Луговское (АШ); Кувандыкский р-н, «Айтуарская степь» (ВН), долины рек Кия, Тютя и Алимбет (АШ), окр. сел. Краснощеково, окр. сел. Урал, окр. пос. Айтуар, 10 км Ю-З сел. Кидрясово (АШ); Домбаровский р-н, окр. сел. Ащибутак, окр. пос. Корсунский (АШ); Светлинский р-н, «Ащисайская степь», окр. пос. Светлый (ВН, АШ), район озёр Жандыколь, Караколь, Жетыколь и оз. Батпакты (АШ); Соль-Илецкий р-н, окр. г. Соль-Илецк (ЕК), окр. сел. Боевая Гора, 10 км западнее пос. Троицк (балка Шыбынды), окр. пос. Троицк, окр. пос. Новоилецк, окр. сел. Буранное, окр. сел. Первомайское, окр. сел. Ивановка (АШ); Гайский р-н, окр. сел. Казачья Губерля (АШ); Акбулакский р-н, окр. сел. Акоба, окр. сел. Чаган (АШ); Ташлинский р-н, 10 км севернее сел. Раннее (ВН).

Обитает в степях с глинистыми и песчаными почвами, в южной части ареала встречается в песчаных пустынях. Личинки развиваются в почве на корнях злаков. Имаго активны весной и в начале лета. В Оренбургской области в различные сезоны выход жуков начинается в середине - конце апреля, последние экземпляры встречаются обычно до начала июня, реже в отдельных популяциях достаточно высокая численность отмечается в первой половине июня или в последние числа этого месяца. Один из типичных обитателей целинных степей. Редко отмечается на старых залежах.

В Оренбургской области является обычным степным видом, местами встречается в большом количестве. В то же время мониторинг численности *D. glycyrrhizae* целесообразен в связи с тем, что он может считаться видом-индикатором целинных степей. При распашке вид исчезает, на повышение антропогенной нагрузки (в том числе на перевыпас) реагирует более или менее значительным падением численности в популяции.

Семейство ДОЛГОНОСИКИ - CURCULIONIDAE

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

Статус: Красная книга РФ – категория 1, «находящийся под угрозой исчезновения вид».

Распространён в степной зоне и на юге лесостепи от Западной Европы до Западно-Сибирской равнины на востоке (достигает левобережья р. Обь), южная граница ареала доходит до северо-восточной Турции и Казахстана. По последним данным распространение обополой формы вида ограничено Краснодарским краем и югом Украины (Крым), на остальной территории ареала представлен партеногенетическими популяциями [Коротяев, 2001а: 143]. Все обследованные нами популяции из Оренбургской области также представлены исключительно самками.

В Оренбургской области широко распространён в степной зоне, отмечен в следующих локалитетах: Первомайский р-н, «Таловская степь» (ВН); Ташлинский р-н, окр. сел. Трудовое (ВН); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Новоилецк (АШ); Оренбургский р-н, окр. пос. Первомайский (АР); Сакмарский р-н, Гребени (АР); Саракташский р-н, сел. Пречистенка (АШ); Саракташский р-н, долина р. Большой Ик в 30 км. с-в Саракташа (АР); Беляевский р-н, окр. пос. Сазан, «Буртинская степь» (ВН); Кувандыкский р-н, «Айтуарская степь» (ВН); Гайский р-н, окр. сел. Хмелёвка (АР); Новоорский р-н, окр. Новоорска (АР); Светлинский р-н, «Ащисайская степь» (ВН); по литературным данным отмечен для Кваркенского и Адамовского р-нов [Коблова, 1967: 74, как *Myiachus verruca*].

На юге Краснодарского края обитает на участках с преобладанием мятлика и типчака, предполагается связь с пыреем ползучим (*Elytrigia repens*) [Коротяев, 2001а]. В Ульяновской области отмечен на типчаке (*Festuca valensiacae* Gaudin) [Исаев, Зотов, 2008]. В Оренбургской области регистрируется в различных типах степей, в том числе и в луговых ассоциациях. Отмечается как обычный степной вид от запада до восточных границ региона. В «Буртинской степи» численность достигает 66 экз./100 л.-суток при учёте почвенными ловушками (ВН). Высокая численность омиаса бородавчатого отмечена не только в целинной степи, но и на старых залежах. Т.А. Кобловой [1967] в Адамовском и Кваркенском р-нах отмечен в различных стадиях – от типчаково-ковыльной степи и степных солонцов до пырейной залежи и посевов пшеницы преимущественно как обычный или массовый вид. Имаго встречаются в мае-июне.

Таким образом, в степях Оренбургской области популяции этого вида находятся во вполне благополучном состоянии. Предполагается включение в Красную книгу Оренбургской в связи с тем, что этот вид внесён в список охраняемых видов в Красной книге Российской Федерации с категорией 7 – на территории региона вид в специальных мерах охраны не нуждается.

Слоник остронадкрылый – *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1839)

Статус: Красная книга РФ – категория 2; Красная книга Оренбургской области – Приложение 2.

В России вид распространён в степной и в южной части лесостепной зон от западных границ и Предкавказья до Западной Сибири, на западе ареала достигает Украины и Молдавии, на юге – Казахстана [Коротяев, 2001в: 145]. Широко распространён в степной зоне Оренбургской области, известны следующие точки сбора: Грачёвский р-н, 5 км. западнее Грачёвки (АР); Первомайский р-н, Таловская степь (ВН); Александровский р-н, окр. сел. Ждановка (ВГ); Оренбургский р-н, окр. сел. Мужичья Павловка (АР), окр. пос. Пригородный (ВН); окр. пос. Первомайский (АР); Соль-Илецкий р-н, окр. пос. Новоилецк (АШ), окр. сел. Первомайское, балка Шыбынды (АР), окр. пос. Троицк (ВН); Сакмарский р-н, окр. сел. Гребени (АР); Беляевский р-н, р. Кокчунак (АР), окр. пос. Сазан, «Буртинская степь» (ВН); Кувандыкский р-н, «Айтуарская степь» (ВН); Светлинский р-н, «Ащисайская степь» (ВН), оз. Обалыколь (АШ); отмечен также для Кваркенского и Адамовского р-нов [Коблова, 1967: 74].

Характерен для степей различных типов, нередко встречается на остепнённых лугах в пойменных лесах. Связан преимущественно с полынями рода *Artemisia*, указан для василька (*Sentaurea*) [Коротяев, 2001в; Исаев, Зотов, Ковалёв, 2008]. Имаго активны с мая по первую декаду июля.

В большинстве локалитетов Оренбургской области известен как обычный вид. Высокая численность отмечена нами не только на участках целинных степей, но и на 10-ти летних залежах. Т.А. Кобловой [1967: 74] в северо-восточных районах области высокая численность зарегистрирована как в типчаково-ковыльной степи, так и на пырейной залежи и даже на посевах пшеницы. Таким образом, возможность значительного сокращения численности в результате антропогенного влияния маловероятна.

В специальных мерах охраны на территории региона не нуждается. Предполагается включение в Красную книгу Оренбургской области с категорией 7 (на территории региона вид в специальных мерах охраны не нуждается) в связи с тем, что этот вид внесён в список охраняемых видов в Красной книге Российской Федерации. Следует отметить, что в Кк РФ слоник острокрылый внесён на основании сокращения численности в обоеполюх популяциях вида, которые известны из Приазовья и Предкавказья [Коротяев, 2001в]. В Оренбургской области обнаружены исключительно партеногенетические популяции.

Стефаноклеонус четырехпятнистый – *Stephanocleonus tetragrammus* Pallas, 1781

Статус: Красная книга РФ – категория 2. В Красная книга Оренбургской области – «Редкий вид из широко распространённого в Евразии рода долгоносиков» (соответствует категории 3).

Ареал занимает западную часть степной зоны от Венгрии и Молдавии на западе до Казахстана на востоке, указан для Кавказа. В России распространён от юга европейской части и Предкавказья на востоке до южной части Орен-

бургской области [Коротяев, 2001г: 146]. Первое указание вида, по-видимому, относящееся к современной территории Оренбургской области принадлежит Э.А. Эверсманну. В описании путешествия «из Оренбурга в Бухару» Эверсманн указывает для местности от северной оконечности Мугождар до Российской границы («endlich sind zwischen den Mugosarskischen Bergen und der Russischen Grenze noch gesammelt worden» - вероятно современная территория Кувандыкского или Гайского р-нов) вид «*Curculio tetragrammus* Pall.» (= *Stephanocleonus tetragrammus*) [Eversmann, 1823: 150]. По современным данным вид известен из следующих локалитетов: Ташлинский р-н, окр. сел. Трудовое (ВН); Оренбургский р-н - пос. Пригородный (= учхоз ОГАУ по В.А. Немкову [1998: 103]) (ВН); Соль-Илецкий р-н: окр. пос. Троицк (ВН), 7 км ЮЗ пос. Троицк (МС), балка Шыбынды (ЛК); Акбулакский р-н, окр. сел. Акоба (АШ).

Встречается в степях, иногда отмечается на свекловичных плантациях. В Оренбургской области отмечен в дерновиннозлаковых и разнотравно-дерновиннозлаковых степях на глинистой (в том числе на мелах) и супесчаной почве. Имаго активны с конца апреля по июль [Коротяев, 2001г], в нашем регионе сборы сделаны с конца апреля по май. Личинки развиваются в корнях сложноцветных [Крыжановский, Коротяев, 1990].

Численность сокращается в результате распашки степей [Коротяев, 2001г]. В области численность изучена недостаточно. Известен в основном по сборам единичных экземпляров в мае. В окрестностях сел. Акоба на ограниченном участке степи вблизи возвышенного берега р. Илек вид отмечен как достаточно обычный (в течение 10-11.05.2010 при ручном сборе обнаружено 14 экз.), при этом среди всех представителей трибы Cleonini *S. tetragrammus* доминировал (АШ).

Литература

Арнольди Л.В. 1952. Общий обзор жуков области среднего и нижнего течения р. Урала, их экологическое распределение и хозяйственное значение // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 11. С. 44-65.

Байдулова Л.А. Карагойшин Ж.М. 2006. Состояние краснокнижных животных поймы реки Урала // Степи Северной Евразии. Материалы IV Международного симпозиума. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2006. С. 79-80.

Воронцовский П.А. 1916. Материалы к изучению Insecta окрестностей г. Оренбурга. Coleoptera. // Известия Оренбургского отдела Императорского Русского Географического Общества. Оренбург, 1916. Вып. 25. С. 113-115.

Воронцовский П.А. 1922. Материалы к изучению фауны insecta окрестностей г. Оренбурга // Труды Общества Изучения Киргизского края. Вып. 3. С. 40-49.

Горностаев Г.Н. 1986. Проблемы охраны исчезающих животных // Энтомология: проблемы науки и техники. ВИНТИ. Т. 6. С. 116 – 204.

Гусаков А.А. 2002. Пластинчатоусые жуки подсемейства Trichiinae (Coleoptera, Scarabaeidae) в фауне России. Виды рода *Gymnodus* Kirby. Калуга: изд-во «Эйдос». 60 с.

Давыгора А.В., Русаков А.В., Шаповалов А.М. 2007. Животные – кандидаты во второе издание Красной книги Оренбургской области // Охрана окружающей среды Оренбургской области. – Оренбург, ОГУ, С. 104-119.

Данилевский М.Л., Мирошников А.И. 1985. Жуки-дровосеки Кавказа (Coleoptera, Cerambycidae). Определитель. Краснодар: 419 с.

Дедюхин С.В. 2006. Материалы по «краснокнижным» и рекомендуемым к охране видам жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртской республики // Вестник Удмуртского университета. №10 (биология). С. 129-140.

Догадина Е.В., Аникин В.В. 2006. Жужелица венгерская – *Carabus hungaricus scythes* Motschulsky, 1847 // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. – Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл. С. 282-283.

Есюнин С.Л., Козьминых В.О., Тунёва Т.К., Фарзалиева Г.Ш. 2003. Балка Шыбынды – уникальная природная территория // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Материалы Международной научной конференции посвящённой 75-летию Жигулёвского Государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина (Жигулёвск-Бахилова Поляна, 4-8 сентября 2002). Бахилова поляна: изд-во Самарского НЦ РАН. Т. 2. С. 468-470.

Зайцев Ф.А., 1953. Плавунцовые и вертячки // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 4. Новая серия № 58. М.; Л: Изд-во АН СССР. 377 с.

Иванов А.В. Сезонные группы пластинчатоусых и гребенчатоусых жуков (Coleoptera; Scarabaeidae, Lucanidae) Южного Зауралья // Беспозвоночные животные Южного Зауралья и сопредельных территорий. Материалы всероссийской конференции. Курган: изд-во Курганского университета. С. 158-161.

Исаев А.Ю. Зотов А.А. 2008. Омиас бородавчатый // Красная книга Ульяновской области. – Ульяновск: Издательство «Артишок». С. 297.

Исаев А.Ю. Артемьева Е.А. Исаева В.Б. 2008. Розалия альпийская // Красная книга Ульяновской области. – Ульяновск: Издательство «Артишок». С. 294-295.

Исаев А.Ю. Зотов А.А. Ковалёв А.В. 2008. Слоник острокрылый // Красная книга Ульяновской области. – Ульяновск: Издательство «Артишок». С. 298-299.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Ковалёв А.В. 2008. Пестряк изменчивый (восьмиточечный) // Красная книга Ульяновской области. – Ульяновск: Издательство «Артишок». С. 284-285.

Кабаков О.Н. 2006. Пластинчатоусые жуки подсемейства Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) фауны России и сопредельных стран. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 374 с.

Книсс В.А. Мраморный хрущ *Polyphylla fullo* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 3. Животные. Уфа, Башкортостан, 2004. С. 35.

Коблова Т.А. 1967. Фауна жуков юго-восточных районов Оренбургской области и формирование комплекса жесткокрылых на посевах пшеницы после распахивания целины. Московский Государственный Педагогический институт имени В.И. Ленина, 246 с.

Козырев А.В. 1997. Итоги изучения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и сопредельных территорий // Успехи энтомологии на Урале. Сб. науч. трудов. Екатеринбург, 1997. С. 44-50.

Козырев А.В., Козьминых В.О., Есюнин С.Л. Состав локальных фаун жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и Приуралья // Вестник Пермского университета. Биология. 2000. Вып. 2. С. 165 – 215.

Козьминых В.О., Немков В.А. Редкие и охраняемые жесткокрылые Урала, вошедшие и рекомендованные к занесению в центральные и региональные издания Красной книги // Сборник научных трудов Башкирского заповедника. Вып. IV. Миасс: Геотур, 2001. С. 63 – 82.

Коротяев Б.А. 2001а. Бородавчатый омиас *Omius verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 143-144.

Коротяев Б.А. 2001б. Жук-олень *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 125-126.

Коротяев Б.А. 2001в. Острокрылый слоник *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1839) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 144-145.

Коротяев Б.А. 2001г. Четырехпятнистый стефаноклеонус *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 143-144.

Коротяев Б.А. Никитский Н.Б. 2001. Гладкая бронзока *Netocia aeruginosa* (Drury, 1770) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 130.

Красная книга Оренбургской области. 1998. Оренбург: Оренбургское кн. изд-во. 176 с.

Красная книга Российской Федерации (животные). 2001. М.: Изд-во «Астрель». 862 с.

Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. (2-й выпуск). Часть 2. Беспозвоночные животные. 2008. - Лаборатория Красной книги Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы. Отв. ред. В.Е. Присяжнюк. – Москва, 2004 (2008). 512 с.

Крыжановский О.Л. 1965. Семейство Carabidae – жуки // Определитель насекомых европейской части СССР. Жесткокрылые и веерокрылые. М.-Л.: Наука. Т. 2. С. 29-77.

Крыжановский О.Л. 1983. Жуки подотряда Aderphaga: (семейства Rhysodidae, Trachurachidae; семейство Carabidae): (Вводная часть и обзор фауны СССР). Л.: Наука. 341 с. (Фауна СССР. Жесткокрылые; Т. 1, вып. 2).

Крыжановский О.Л. 1984. Красотел сетчатый *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787) // Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. 1984. Центр. науч.-исслед. лаб. охраны природы; гл. ред. А. Г. Банников и др. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Лесн. пром-сть. Т.1. С. 249.

Крыжановский О.Л. 2002. Состав и распространение энтомофаун земного шара. - М.: Товарищество научных изданий КМК. 237 с.

Крыжановский О.Л., Коротяев Б.А. 1990. Жуки, предлагаемые к включению в Красную книгу РСФСР // Итоги изучения редких животных. Материалы к Красной книге. Сб. научн. тр. / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1990. С. 164 – 168.

Крыжановский О.Л. Обыдов Д.В. 2001. Пахучий красотел *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 121-122.

Крыжановский О.Л. Обыдов Д.В. Никитский Н.Б. 2001а. Венгерская жужелица *Carabus hungaricus* Fabricius, 1792 // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 117-118.

Крыжановский О.Л. Обыдов Д.В. Никитский Н.Б. 2001б. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 118-119.

Крыжановский О.Л. Обыдов Д.В. Никитский Н.Б. 2001в. Сетчатый красотел *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 122-123.

Ломакин Д.Е. 2004. Красотел пахучий *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. С. 96.

Макаров К.В., Крыжановский О.Л., Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Кабак И.И., Катаев Б.М., Шиленков В.Г., Маталин А.В., Федоренко Д.Н. 2011. Систематический список жужелиц (Carabidae) России. http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/car_rus.htm

Макаров К.В., Маталин А.В., Комаров Е.В. 2009. Фауна жесткокрылых (Coleoptera) околестностей оз. Эльтон – В кн.: Животные глинистой полупустыни Заволжья (конспекты фаун и экологические характеристики). Москва, КМК, 2009. с. 95-134.

Медведев С.И. 1951. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Melolonthinae. Ч. 1 (Хрущи) // Фауна СССР Н.С. №46. Жесткокрылые; Т. 10. Вып. 1М.; Л., 512 с.

- Медведев С.И. 1960. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Euhirinae, Dynastinae, Glaphirinae, Trichiinae // Фауна СССР. Жесткокрылые; Т. 10. Вып. 4. М.; Л., 397 с.
- Медведев С.И. Фауна СССР. Жесткокрылые. Пластинчатоусые (Scarabaeidae). Подсем. Cetoniinae, Valginae. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 10. Вып. 5. 376 с.
- Мирзоян С.А., Батиашвили И.Д., Грамма В.Н., Вардикян С.А., Ключко З.Ф., Крицкая И.Г., Эффенди Р.Э., Халифман И.А., Васильева И.Н., Самедов Н.Г., Новак И., Цапецкий З. 1982. Редкие насекомые. М., «Лесная промышленность». 165 с.
- Михайлов Ю.Е. 1997. Обзор фауны жесткокрылых заповедника «Аркаим» // Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург. С. 187 – 188.
- Немков В.А. Современные изменения в энтомофауне степного Приуралья // Степи Евразии. Материалы международного симпозиума. Оренбург: Ин-т степи, 1997. С. 113.
- Немков В.А. 1998а. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998. С. 102.
- Немков В.А. 1998б. Бронзовка гладкая *Netocia aeruginosa* Drury, 1770 // Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998. С. 102-103.
- Немков В.А. 1998в. Восковик восьмиточечный *Gnorimus octopunctatus* Fabricius, 1775 // Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998. С. 102-103.
- Немков В.А. 2006. Материалы к Красной книге Оренбургской области // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Оренбург. Вып. 5 (55). С. 142-145.
- Немков В.А., Русаков А.В. 1998а. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus* Fischer de Faldheim, 1824 // Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998. С. 109.
- Немков В.А. Русаков А.В. 1998б. Усач-кожевеник *Prionus coriarius* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998. С. 110.
- Никитский Н.Б. 2001а. Альпийский усач *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 137-138.
- Никитский Н.Б. 2001б. Дальневосточный отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 128-129.
- Никитский Н.Б. 2001в. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 132.
- Никитский Н.Б. 2001г. Обыкновенный отшельник *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 127-128.
- Никитский Н.Б. 2001д. Японский отшельник *Osmoderma opicum* Lewis, 1887 // Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: Изд-во АСТ, «Астрель». С. 129.
- Николаев Г.В. 1973. Новый род и два новых вида пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae, Geotrupinae) из Палеарктики // Энтومол. обозрение. Т. 52. Вып. 4. С. 856-861.
- Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: изд-во «Наука». 232 с.
- Николаев Г.В. 2003. Жуки-кравчики (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrinae): биология, систематика, распространение, определитель. Алматы: изд-во «Казак университеті». 254 с.
- Плавильщиков Н.Н. 1936. Жуки-дровосеки, ч. 1 (Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 21). М.-Л.: Изд-во АН СССР, 611 с.
- Тилли А.С. 2009. Жужелица ситовидная *Carabus cribellatus* (Adams, 1812) // Красная книга Самарской области, Т. 2. Редкие виды животных. – Тольятти: ИЭВБ РАН;

«Кассандра». С. 57.

Хисаева Р. Экотуризм как способ решения экологических проблем // Табигат. 2005. № 8-9 (43-44). С. 31 – 34.

Черепанов А.И. 1979. Усачи Северной Азии (Prionidae, Disteniinae, Lepturinae, Asemi-nae). Новосибирск: Наука, Сиб. отд. 472 с.

Шаповалов А.М. Материалы к распространению жуков-кравчиков (род *Lethrus* Scop.; Coleoptera, Geotrupidae) на территории Оренбургской области // Степи Северной Евразии. Материалы IV Международного симпозиума. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2006. С. 780-781.

Шаповалов А.М. Немков В.А. Русаков А.В. Козьминых В.О. 2007. Новые данные по жесткокрылым (Insecta, Coleoptera) Урала (по материалам из Оренбургской области и Пермского края) // Вестник Оренбургского гос. ун-та, приложение. Изд-во ОГУ, № 5 (2006). С. 107-113.

Шаповалов А.М. Чердинцев А.А. Гаевская М.А. 2007. Материалы к фауне насекомых Тюльганского района Оренбургской области // Вестник Оренбургского гос. ун-та, «Проблемы экологии Южного Урала». Изд-во ОГУ, № 75. С. 413-414.

Шарова И.Х. 1981. Жизненные формы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) // Наука. С. 1-283.

Шарова И.Х., Лапшин Л.В. 1971. Биотопическое распределение и численность жужелиц (Carabidae) в восточной Оренбургской лесостепи // Ученые записки Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина. Т. 46. С. 87 – 97.

Шохин И.В., Бозаджиев В.Ю. 2003. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera: Scarabaeoidea) Ростовской области // Электронный журнал “Исследовано в России”. Вып. 41. С. 468–488.

Audisio P., Brustel H., Carpaneto G.M., Coletti G., Mancini E., Piattella E., Trizzino M., Dutto M., Antonini G., De Biase A. 2007. Updating the taxonomy and distribution of the European *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) // *Fragmenta entomologica*, Roma, 39 (2): 273-290.

Bartolozzi L., Sprecher-Uebersax E. 2006. Lucanidae // *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol. 3. Scarabaeoidea. Stenstrup: Apollo Books: 63-77.

Bezdek A. 2006. Melolonthini // *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol. 3. Scarabaeoidea. Stenstrup: Apollo Books: 191–198.

Březina B. 1999. World Catalogue of the genus *Carabus* L. – Sofia-Moscow, Pensoft. 170 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. 2006. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Eds. Löbl I., Smetana A.. Denmark, Stenstrup: Apollo Books, 2006. 690 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. 2010. Vol. 6: Chrysomeloidea. Eds. Löbl I., Smetana A. Denmark, Stenstrup: Apollo books, 2010. 924 pages.

Danilevsky M.L. 2001. Review of subspecific structure of *Dorcadion* (s. str.) *glycyrrhizae* (Pallas, 1771), (Coleoptera, Cerambycidae) // *Les Cahiers Magellanes*, 5: 1-27.

Dellacasa M. & Dellacasa G. 2006. Aphodiini // *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol. 3. Scarabaeoidea. Stenstrup: Apollo Books: 105–143.

Deuve Th. 2004. Illustrated Catalogue of the Genus *Carabus* of the World (Coleoptera: Carabidae). – Sofia-Moscow, Pensoft, Series Faunistica No 34. 461 p.

Eversmann E. 1823. *Reise von Orenburg nach Buchara*. Berlin. 151 s.

Hendrich L., Balke M. 2000. Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae) // – *Insecta* 6: 98-114.

IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened species. Version 2011.2. <http://>

www.iucnredlist.org

Lassale B. Liste des Carabus du Monde (part. 7). 02.2011 (www.carabus.eu).

Nilsson A.N., Holmen M. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. 2. Dytiscidae // Fauna Entomologica Scandinavica. – 1995. – Vol. 32. – 188 p.

Nilsson A.N. 2011. Catalogue of Palaearctic Dytiscidae (Coleoptera). Internet version 2011-01-01, [http: www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/Cat main.htm](http://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/Cat%20main.htm)

Smetana A. 2006. Cetoniinae // Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 3. Scarabaeoidea. Stenstrup: Apollo Books: 283-313.

Tauzin P. 2007. Chorologie et éco-éthologie de *Protaetia (Potosia) fieberi* Kraatz 1880 en France (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini) // CETONIIMANIA, Volume N° 3 et 4: 115-146.

Obydov D.V. 2006. Two new subspecies of *Carabus (Limnocarabus) clathratus* Linne, 1761 (Coleoptera, Carabidae) from Siberia // Mun. Ent. Zool. Vol. 1, No. 2. P. 205-209 + plate.