

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОБЗОР ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA: LEPIDOPTERA), РЕКОМЕНДУЕМЫХ КО ВНЕСЕНИЮ ВО ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Л.В. Большаков¹, А.Б. Ручин²

¹Тулское отделение Русского энтомологического общества
e-mail: l.bol2012@yandex.ru

²Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

Представлен список 102 видов чешуекрылых (Lepidoptera), предлагаемых к внесению в новое издание Красной книги Республики Мордовия. Аннотации видов составлены по образцу традиционных очерков в региональных красных книгах и включают сведения о систематическом положении, особенностях идентификации, распространении видов, особенностях биологии, лимитирующих факторах и возможных мерах охраны региональных популяций. Семь видов предлагается исключить из Красной книги Республики Мордовия. Не поддерживаются предыдущие предложения о внесении в новое издание Красной книги 9 видов.

Ключевые слова: чешуекрылые, Lepidoptera, редкие виды, Республика Мордовия, Красная книга.

Настоящая работа представляет обзор чешуекрылых, предлагаемых во второе издание Красной книги Республики Мордовия.

Необходимо иметь в виду, что фауна «крупных» чешуекрылых Мордовии, являющихся традиционным объектом различных исследований, включая внесение в Красные книги (КК), изучена еще явно недостаточно для точных оценок их регионального природоохранного статуса. Относительно хорошо изучены семейства разноусых чешуекрылых (Плавильщиков, 1964; Антонова, 1974; Курмаева и др., 2008а; Ручин и др., 2009; Большаков и др., 2010а, 2012, 2014б, 2014в, 2015; Сусарев, Ручин, 2011; Большаков, Ручин, 2012; Свиридов, Сусарев, 2013; и др.). Однако регулярные исследования этой группы ограничиваются преимущественно территорией Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича (МГПЗ), при нерегулярных усилиях в остальных районах республики. Значительно хуже изучена, казалось бы, наиболее «популярная» фауна булавоусых чешуекрылых. Относительно полные их списки ограничиваются территорией

национального парка «Смольный» (НПС) (Ручин и др., 2007а; Тималеев, Сусарев, 2007, 2008а, 2008б; Большаков и др., 2010а; Ручин, Курмаева, 2010). К сожалению, общие республиканские списки не содержат точных сведений о местах сборов (в лучшем случае, ограничиваясь указанием административных районов). Подобный «псевдоакадемический» подход к региональной фаунистике соответствует традициям первой половины 20 века и не позволяет проводить детальные обобщения природоохранной направленности (включая и картографию в КК). Следует отметить, что сведения по фауне НПС, опубликованные З. А. Тимралеевым и С. В. Сусаревым, не получили полного подтверждения в их же «обобщающей» работе (Тималеев, Сусарев, 2011), причем декларируемый ими фактический материал (5019 экз.) имеется лишь в небольшом количестве (не более сотни экз. в биологическом музее Мордовского университета). Удивительно, что в этой «обобщающей» работе, прошедшей неведомыми путями в столичный «Зоологический журнал», авторы указали всего 75 видов булавоусых, тогда как в трех ихних же вышеупомянутых списках по НПС фигурировало суммарно 90 видов, а в республиканской фауне в то время учитывалось не менее 113 видов (без ряда старых неподтвержденных и наиболее сомнительных указаний) (Большаков и др., 2010а). Таким образом, публикации З. А. Тимралеева и С. В. Сусарева при их суммарном анализе вызывают недоверие в силу значительных методических погрешностей (подробно см.: Большаков и др., 2010а), несовпадения приводимых данных от работы к работе и отсутствия доступного для квалифицированной ревизии материала. Во всяком случае, мы склонны больше доверять спискам локальных фаун З. А. Тимралеева и С. В. Сусарева, опубликованным в 2007-2009 гг., но не считаем возможным использовать «обобщающие» работы этих авторов (2009 и 2011 гг.), выполненные на неприемлемо низком методическом уровне. Другие авторы, публикующие более полные, но, к сожалению, не аннотированные списки, не организовали регистрацию исходного материала, а судьба некоторых частных коллекций неизвестна. В результате часть неопубликованной информации о местах находок видов булавоусых в республике за пределами МГПЗ и НПС оказалась утрачена.

В этой ситуации оценки регионального природоохранного статуса чешуекрылых Мордовии приходится давать провизорно, опираясь на имеющиеся сведения о природе республики и фаунах, как правило, лучше изученных (кроме Тамбовской обл.) соседних субъектов федерации.

К концу XX века МГПЗ был единственным местом в Мордовии, откуда имелись достаточно точные сведения о распространении видов, не относимых к хозяйственным «вредителям». Первые сведения природоохранной

направленности о чешуекрылых Мордовии появились в начале XXI века. В первое издание республиканской Красной книги (2005а) было внесено 18 видов, состав которых неоднократно критиковался (Аникин, 2007; Большаков, Ручин, 2012), т. к. стал результатом начального этапа исследований фауны. В этот первый охранный список попало несколько «декоративных», но широко распространенных и неугрожаемых видов, «редкость» которых была обусловлена недостаточной интенсивностью исследований. Остались также неясны некоторые методические аспекты. Выявились явные ошибки и сомнения в правильности определения некоторых пестрянок, в т. ч. неверное определение более южного вида *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), не имеющего в регионе пригодных местообитаний (Большаков, Ручин, 2012). Иногда создается впечатление, что при подготовке материалов использовались непроверенные сообщения неквалифицированных наблюдателей, что в ряде случаев заставляет усомниться в достоверности сведений о распространении видов. Например, в КК приведено явно завышенное число локалитетов *Parnassius apollo* (L.), которых «оказалось» больше, чем у *P. mnemosyne* (L.), гораздо шире распространенного в Мордовии и во всех соседних субъектах федерации. Имеются также случаи указания видов для районов или мест, в которых ботаническими исследованиями не подтверждено наличие кормовой базы, т. е. обитание популяций не представляется возможным.

В последнее время было опубликовано несколько предложений относительно внесения в КК и/или исключения из нее ряда видов в свете новых данных (Большаков, Ручин, 2012; Кузнецов и др., 2012; Сусарев и др., 2014; Сусарев, 2015). Однако более информативным в этом плане оказался обзор видов, предлагаемых к включению в аннотированный перечень таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (список мониторинговых видов) (Лапшин и др., 2008), многие из которых заслуживают внесения в КК. Здесь мы представим свое видение нового охранного списка чешуекрылых Мордовии.

До настоящего времени в Российской Федерации не разработано единых критериев для внесения беспозвоночных животных в КК (Щуров, Замотайлов, 2006; Большаков, 2008). Насколько известно, в новом готовящемся издании КК РФ используется современная система категорий и критериев МСОП. Обозначения МСОП уже используются в некоторых отечественных региональных КК, однако эта система предназначена для «глобальных» оценок и не дает конкретных рекомендаций для небольших территорий (таких, как субъекты РФ и европейские страны). В итоге эти «модные» обозначения в региональных КК либо просто подменяют прежние раскритикованные обозначения (обычно сводящиеся к 4–5 категориям), либо копируют категории в европейских

списках МСОП (авторам которых, возможно, в связи с «трудностями» чтения кириллицы практически неизвестно состояние видов насекомых на огромной территории РФ) (Большаков, 2008). Кроме того, одной из наиболее распространенных ошибок при оценке статуса видов беспозвоночных в системе МСОП является использование критерия В1, который не подходит для оценки реально угрожаемых видов, ареалы которых распадаются на более или менее изолированные локалитеты (Большаков, 2008, 2010). Единственная в РФ система оценки региональных популяций беспозвоночных, критерии которой опубликованы, нашла применение в КК Тульской обл. (Большаков, 2010; Красная книга..., 2013). Однако, как сказано выше, изученность территории Мордовии пока недостаточна для применения подобных критериев, поэтому при ведении КК республики продолжает использоваться примитивная система конца 20 века из 5 традиционных категорий. В настоящей работе используются лишь оценки встречаемости имаго, а также степени локализации и изоляции популяций, принятые при ведении КК Тульской обл.

При обсуждении угрожаемых видов чешуекрылых мы руководствуемся следующими положениями (к сожалению, далеко не всегда учитываемыми в региональных КК и даже в КК РФ).

1) В качестве угрожаемых видов в первую очередь принимаются виды, имеющие ограниченное число узколокализованных ключевых местообитаний, что обусловлено узкой трофической специализацией и/или приуроченностью к специфическим биогеоценозам, и предполагает некоторую изоляцию локальных популяций. При этом плотность популяций таких видов, реализующих К-стратегию, имеет второстепенное значение (при уничтожении компактного специфического биогеоценоза шансы выживания его населения стремятся к нулю).

2) Виды, характеризующиеся стабильно низкой плотностью популяций, при обилии кормовой базы и подходящих местообитаний, принимаются в качестве угрожаемых, если их аналогичное состояние наблюдается и в соседних (в большинстве случаев, лучше изученных) субъектах федерации, при низком радиусе активности и ограниченной возможности преодоления изоляции очагов. В то же время, редкие виды с высокими радиусами активности, не ассоциированные с угрожаемыми или хотя бы ценными малонарушенными сообществами, следует осторожно вносить в охранные списки, т. к. их «редкость» может быть обусловлена отсутствием сети мониторинга и иными трудностями регистрации особей.

3) Трофическая специализация видов определяется по заслуживающим доверия источникам с территории Мордовии и соседних субъектов федерации. Не считаются заслуживающими доверия работы, использующие компиля-

тивные сведения из отдаленных регионов, а также сведения о кормлении гусениц в искусственных условиях (подобные сведения часто ошибочно приписываются к любым региональным популяциям, что приводит к завышенным оценкам числа пригодных местообитаний и иным спекулятивным экстраполяциям).

4) Не рассматриваются в качестве угрожаемых редкие виды, которые в условиях региона являются залетными, даже если такие виды ошибочно внесены во многие КК. Нерегулярные залеты чешуекрылых, как правило, из южных регионов не только не поддаются сколько-нибудь полной регистрации, но и практически всегда (в отличие от птиц) заканчиваются их гибелью, что делает их «охрану» абсолютно бессмысленной.

5) В связи с ярко выраженным популярно-прикладным характером и ограниченным объемом традиционных отечественных КК, в них вносятся ограниченное число наиболее «декоративных» и относительно легко идентифицируемых видов беспозвоночных. При этом мы не стремимся ограничивать внесение в КК видов, являющихся, на первый взгляд, элементами одних и тех же консорций (в частности, дуба, вяза и ракитника). Это объясняется тем, что многие компактные угрожаемые сообщества оказываются обедненными, и почти неизвестно, какие именно их элементы более уязвимы в тех или иных условиях.

В связи с нецелесообразностью особой охраны видов, имеющих широкое или почти сплошное региональное распространение, обилие пригодных биотопов и не являющихся биоиндикаторами специфических компактных угрожаемых сообществ, следующие виды, внесенные в КК Мордовии (2005а), предлагается из нее исключить.

Zygaena laeta (Hübner, 1790) (пестрянка «черноточечная» (?)) – вид исключен из списка республиканской фауны, т. к. обитает значительно южнее в степной зоне (Большаков, Ручин, 2012).

Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758) (пестрянка таволговая) – вид предложено исключить из КК в связи с широким распространением, большим числом местообитаний, не являющихся угрожаемыми, и высокой численностью (Большаков, Ручин, 2012).

Gastropacha populifolia (Esper, 1783) (коконопряд тополеволистный) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на афагию и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона он широко распространен, в целом нередок в местностях с обширными лесами; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Aglia tau (Linnaeus, 1758) (павлиноглазка рыжая) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на афагию и ограниченный радиус активности

имаго, в лесной части региона он широко распространен, местами многочислен, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами (в частности, часто встречается в лесах порослевого происхождения); целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Hemaris tityus (Linnaeus, 1758) (шмелевидка скабиозовая) – вид предлагается исключить из КК: несмотря на явно невысокую численность, он широко распространен в средней полосе, имеет высокие лётные качества, в условиях региона не ассоциирован с угрожаемыми сообществами и трудно идентифицируется в природе; крайне малое число находок в Мордовии, скорее всего, обусловлено низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Papilio machaon Linnaeus, 1758 (махаон) – вид предлагается исключить из КК: широко распространен в Европейской России, имеет пригодные местообитания на большей части территории республики; численность популяций, как правило, невысока, вспышки численности наблюдаются в некоторые годы (Сусарев, Ручин, 2012), но высокие лётные качества бабочек позволяют преодолевать изоляцию очагов; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) (траурница) – вид предлагается исключить из КК: широко распространен в лесной зоне, имеет пригодные местообитания практически на всей территории республики; численность популяций стабильно невысока, однако может казаться заниженной, т. к. бабочки чаще пребывают в высоких кронах, а их высокие лётные качества позволяют преодолевать изоляцию очагов; целесообразно перевести в список мониторинговых видов.

Среди опубликованных предложений о внесении дополнительных видов в КК Мордовии мы не можем согласиться с мнениями (Кузнецов и др., 2012; Сусарев и др., 2014) относительно следующих видов:

Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758) (пяденица хвостатая) – несмотря на явно невысокую численность с конца XX в. в большинстве соседних областей, вид широко распространен, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами, имеет высокие лётные качества, позволяющие преодолевать изоляцию очагов, поэтому целесообразно его внесение в список мониторинговых видов.

Endromis versicolora (Linnaeus, 1758) (шелкокрыл березовый) – несмотря на афагию и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона вид широко распространен, в целом нередок в местностях с обширными лесами с доминированием березы и лещины; малое число находок объясняется низкой интенсивностью исследований в ранневесенний период и незнанием особенностей поведения имаго; целесообразно внесение вида в список мониторинговых видов.

Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758) (бражник вьюнковый) и *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) (мертвая голова) – оба вида на большей части территории Европейской России являются мигрантами, не ассоциированы с угрожаемыми сообществами и практически не переносят зимовку в средней полосе.

Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758) (шмелевидка жимолостная) – несмотря на невысокую численность, вид широко распространен в средней полосе, имеет высокие лётные качества, не ассоциирован с угрожаемыми сообществами и трудно идентифицируется в природе; крайне малое число находок в Мордовии, скорее всего, обусловлено низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; целесообразно внесение в список мониторинговых видов.

Leucodonta bicoloria ([Denis et Schiffermüller], 1775) (хохлатка двухцветная) – несмотря на афагию, невысокую численность и ограниченный радиус активности имаго, в лесной части региона вид широко распространен в местностях с обширными лесами с доминированием березы; малое число находок объясняется низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации одноцветной формы (сходной с очень обычными волнянками); в связи с наличием в республиканской фауне схожих по экологии более редких и при этом лучше узнаваемых видов, его достаточно внести в список мониторинговых видов.

Orygia antiqua (Linnaeus, 1758) (волнянка античная) – несмотря на афагию и оседлость, вид широко распространен, в лесной части региона вполне обычен; малое число находок, очевидно, объясняется низкой интенсивностью исследований, а также трудностью идентификации и ловли мелких стремительно летающих самцов.

Nymphalis xanthomelas (Esper, [1781]) (многоцветница черно-рыжая) – в средней полосе для вида характерны долговременные сильные колебания численности: в конце XX в. он был очень редок, но в настоящее время повсеместен и очень обычен; при сильных спадах численности бабочки чаще пребывают в высоких кронах, а их высокие лётные качества позволяют преодолевать изоляцию очагов.

Fixsenia w-album (Knoch, 1782) (хвостатка вязовая, или дубль-в белое) – несмотря на невысокую встречаемость, в регионе вид широко распространен и имеет пригодные местообитания по всей территории Мордовии, включая озелененные населенные пункты; малое число находок объясняется, скорее всего, низкой интенсивностью исследований и трудностью идентификации имаго; вид достаточно внести в список мониторинговых видов.

В предлагаемом списке аннотации видов выдержаны в порядке, принятом в предыдущих аналогичных обзорах. При этом использованы материалы КК

Тульской обл. (2013) с необходимыми коррективами. Русские названия видов даны (вопреки странному обычаю, сравнительно недавно установившемуся в зоологии позвоночных и многих красных книгах) в соответствии с исконными научными традициями – групповое название (иногда из двух слов) всегда предшествует видовому; при этом отдается предпочтение этимологически правильным (в ряде случаев, возможно, предложенным впервые) и наиболее традиционным названиям, но отвергается экстремальный «новояз», недавно появившийся в ряде изданий (особенно в книге А. Л. Львовского и Д. В. Моргуна (2007)). Используется современная систематика и номенклатура, в ряде случаев более прогрессивная, чем в «Каталоге чешуекрылых России» (2008) и в КК РФ (в рабочих материалах к готовящемуся новому изданию которой продолжают использоваться архаичные трактовки). При необходимости приводятся актуальные комментарии по систематике. Указания на данные из «соседних областей» охватывают находящиеся в сходных природных условиях Тульскую, Рязанскую, Тамбовскую, частично (без южных лесостепных и степных районов) Пензенскую и Ульяновскую обл., а также (без северных заволжских районов) Нижегородскую обл. и республику Чувашия. Указания на «регион» относятся только к сопредельным областям и республике Среднего Поволжья. Указания на «Центр» относятся к областям Центра Европейской России, где проводились актуальные исследования природоохранной направленности. При составлении аннотаций использовались все заслуживающие доверия доступные современные публикации по фауне сопредельных областей и республики, а также материалы большинства КК этих регионов, за исключением КК Нижегородской обл., в которой не учитывалось большинство современных публикаций по фауне чешуекрылых области (Корб, 2015).

В рубриках «Распространение» последовательно даны сведения о глобальных ареалах, распространении в средней полосе Европейской России (с точностью, как правило, до природных зон) и в Мордовии (с точностью до административных районов).

В рубриках «Описание» в связи с достаточной доступностью цветных изображений имаго всех рассматриваемых видов, мы ограничиваемся уточнением малозаметных признаков в сравнении со сходными видами.

В рубриках «Особенности биологии» даны сведения, актуальные для условий Мордовии. В случае недостатка данных с территории республики широко привлекаются таковые из соседних областей и лишь при особой необходимости – из более отдаленных регионов. При этом сведения о кормовых растениях гусениц конкретизируются именно по такому принципу, сведения об особенностях преимагинального развития обычно являются общими для

обширных территорий, а все фенологические сведения даны с точностью до декад с учетом таковых из соседних областей с некоторыми коррективами, относящимся к периферийным районам или возможным неточностям. Этологические сведения даны, как правило, по оригинальным наблюдениям авторов.

В рубриках «Лимитирующие факторы» и «Меры охраны» сведения даны в том же ключе, что в Красной книге Тульской обл. (2013).

Список видов

ДРЕВОТОЧЕЦ ОСИНОВЫЙ

Acosus terebrus ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство древоточцы – Cossidae.

Примечание по систематике. До недавнего времени принимался в родах *Cossus* или *Lamellocossus*.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (в основном от южной тайги до лесостепи, местами в степной зоне и прилегающих горных регионах). В средней полосе Европейской России редок. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 53-75 мм. Переднее крыло с относительно сильно скошенным внешним краем. Сходный вид: *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (древоточец пахучий) – встречается шире и чаще. Виды с трудом различаются по форме и мелким деталям рисунка передних крыльев бабочек, но очень хорошо – по гусеницам.

Особенности биологии. Приурочен к крупным лесам и лесопосадкам с участием старых осин – по-видимому, единственного кормового растения гусениц в регионе. Гусеница развивается не менее 2 лет в древесине старых осин, затем прогрызает ход наружу, где и окукливается; после выведения бабочек на выходах из стволов остаются характерные куколочные экзувии. Бабочки отмечены с июня по начало или середину августа; активны ночью, могут прилетать на источники света; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко распространен, но вероятно, очень локален и стабильно малочислен. В Мордовии известен из 5 локалитетов (в т. ч. из 3 в МГПЗ), отмечалось по 1-2 экз. бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные

возможности для увеличения численности, при широком распространении потенциальной кормовой базы. Из-за афагии и низкой лётной активности бабочек большинство популяций может быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны вырубki старых осин, в меньшей степени – пожары. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения и в долгосрочной перспективе – нарушения гидротермических условий в лесных экосистемах после обширных вырубok.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки; ограничить рубки старых осин и прилегающих участков старых лесов (по согласованию с энтомологами), а также разведение костров вне отведенных мест. В наиболее благополучном состоянии находится популяция, обитающая на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а, 2012; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

СВЕРЛИЛО КАМЫШОВЫЙ

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство древооточцы – Cossidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Средняя и Южная Европа (до подтайги), Западная и частично Центральная Азия (юг умеренного пояса и субтропики, до юга Западной Сибири – Северо-Западного Китая – Казахстана – Ирака), Северная Африка. В средней полосе Европейской России редок и, возможно, локален. В Мордовии известен из Теньгушевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 35-45 мм. В регионе имеет довольно характерную внешность, но от ряда сходных видов сем. Noctuidae отличим с очень близкого расстояния, в первую очередь, по форме брюшка, которое у самки удлиненное.

Особенности биологии. Местообитания – прибрежные участки с зарослями тростника (и, возможно, рогоза, менее известного как кормовое растение гусеницы; в регионе кормовые связи не прослежены). Гусеница развивается 2 года в стеблях и корнях. Бабочки отмечены с конца мая по середину июля; активны ночью, прилетают на источники света, днем тщательно скрываются; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В ряде регионов средней полосы Европейской России вид известен по малому числу находок и в целом яв-

ляется одним из наиболее малочисленных прибрежных видов чешуекрылых. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось до 7 экз. за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности. Несмотря на широкое распространение внешне пригодных для вида биотопов, они приурочены к очень узким прибрежным участкам и зачастую чрезвычайно локализованы. Из-за афагии и низкого радиуса активности бабочек известные популяции могут быть в повышенной изоляции (что делает вид более уязвимым, чем ряд конкурирующих с ним огнёвок и совок). Наиболее неблагоприятно уничтожение прибрежных зарослей кормового растения. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения водоемов и прибрежных участков.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить деструктивные воздействия на прибрежные участки с зарослями тростника и рогоза, ограничить загрязнения водоемов и химобработки на прибрежных участках в радиусе не менее 200 м от них. В наиболее благополучном состоянии находится популяция, обитающая на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2004; Большаков и др., 2012; Загуляев, 1978; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Yakovlev, 2011.

ПЕСТРЯНКА ВАСИЛЬКОВАЯ

Zygaena centaureae Fischer von Waldheim, 1832

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к 1 или 2 категории).

Распространение. Восточная Европа (преимущественно в лесостепи, местами до подтайги и южной тайги), юг Западной Сибири, Северный Казахстан. Всюду очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 25-33 мм. Брюшко с красным пояском. Переднее крыло с относительно блеклым иссиня-черным фоном; ближайшее к краю пятно у самцов часто, а у самок всегда с узким «мазком» в сторону заднего края. Заднее крыло с относительно узкой, иногда почти не выраженной, темной каемкой. Сходные виды: *Z. cynarae* (Esp.), некоторые не характерные для региона формы *Z. ephialtes* (L.) (см. очерки).

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Восточной Европе приводятся некоторые зонтичные: в Ульяновской и Пензенской обл. – морковник обыкновенный, южнее – володушка серповидная, в Тульской обл. – жабрица порезниковая. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в веретеновидном «пергаментном» сероватом коконе, часто открыто на стеблях растений. Бабочки летают в июле – начале августа; активны днем, питаются на цветках различных трав; при повышенной численности могут разлетаться по лугам и окраинам агроценозов более чем на 1 км от ключевых местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. По данным первой половины XX в., вид, возможно, имел более южное распространение, чем сейчас. Постепенное расселение вида на север в Центре Европейской России отмечается с начала XXI в., в отдельные годы отмечались повышения плотности популяций и незначительный разлёт имаго по пустошам. В Среднем Поволжье относительно много местообитаний в последнее время стало известно в Пензенской и Ульяновской обл., однако очаги вида отличаются узкой локализацией и, как правило, невысокой численностью. В Мордовии вид известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось по 1-2 экз. за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют, но высокая лесистость территории и освоенность открытых ландшафтов не способствуют широкому расселению вида.

Лимитирующие факторы. Стенопопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за слабых лётных данных бабочек ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции, преодоление которой возможно при почти сплошном распространении пустошей с кормовыми растениями. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, палы, полное выкашивание, интенсивное выгатывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в постоянных местах обитания вида: запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге) и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья производить ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с морковником и жабрицей порезниковой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011;

Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА ЦИНАРЫ, ИЛИ ГОРИЧНИКОВАЯ

Zygaena cynarae (Esper, 1789)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к 1 или 2 категории).

Распространение. Средняя и Южная Европа (от юго-востока Франции до Среднего Поволжья и Южного Урала, на север местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Кавказ, юг Западной Сибири, Северный Казахстан. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепной зоне, очень локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-35 мм. Брюшко с красным пояском. Переднее крыло насыщенного иссиня-черного фона; ближайшее к краю пятно всегда округлое без «мазков». Заднее крыло с относительно широкой темной каемкой. Сходные виды: *Z. centaureae* F.W., некоторые формы *Z. ephialtes* (L.) (см. очерки).

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным лесам. Местообитания – остепнённые лесные опушки и склоны на песчаных и, отчасти, известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц по центрально-европейским источникам приводятся некоторые зонтичные (чаще горичник горный, реже жабрица порезниковая и др.). В регионе связи, вероятно, не прослежены. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в веретеновидном «пергаментном» сероватом коконе, часто открыто на стеблях растений. Бабочки летают в июле – начале августа; активны днем, питаются на цветках различных трав; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и стабильно малочисленный вид. В Мордовии известен по 1 находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за слабых лётных данных бабочек и приуроченности к ключевым местообитанием ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, палы, полное выкашивание, интенсивное выгпывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как зарас-

тание стадий кустарником и мезофильными сорняками, так и иссушение в результате вырубок деревьев-эдификаторов.

Меры охраны. Необходимо уточнение кормовой базы вида. В настоящее время целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в постоянных местах обитания вида: запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), рубки деревьев-эдификаторов (которые могут нарушить сложившиеся гидротермические условия) и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья производить ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с зонтичными, особенно горчичником и жабрицей. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Naumann et al., 1984; Efetov, 2004.

ПЕСТРЯНКА ГЛАЗЧАТАЯ

Zygaena carniolica (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Средняя и Южная Европа (в основном лесостепь, степь и прилегающие горные регионы, местами до подтайги), Западная и Центральная Азия (до Тувы, Казахстана, Северо-Западного Китая). В средней полосе Европейской России распространен в лесостепной зоне, очень локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен в Рузаевском и Большеберезниковском районах (указание в КК Мордовии для Темниковского и Ичалковского районов требует подтверждения в связи с крайней малочисленностью или неизвестностью там кормовой базы).

Описание. Размах крыльев 23-32,5 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Брюшко с красным пояском, иногда слабо выраженным. На переднем крыле красноватые пятна в беловатой обводке, иногда слабо различимой или даже исчезающей; крайнее пятно вытянуто вдоль края крыла.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные, сильно остепненные участки с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобьям. Единственное кормовое растение гусениц в регионе – эспарцет песчаный; по наблюдениям в Центре, требуется его высокое проективное покрытие на площади не менее 1 га. Гусеницы зимуют в младших возраст-

тах; окукливаются в овальном плотном коконе, обычно низко и скрытно на стеблях. Бабочки летают с конца июня по середину августа; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и особенно эспарцет; при высокой численности не пугливы; летают довольно вяло и не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе известен как очень локальный и, как правило (кроме южных лесостепных районов) немногочисленный вид. В условиях Мордовии обитает на чрезвычайно компактных сильно остепненных участках, известен минимум из 2 локалитетов, в которых отмечались единичные бабочки (указание в КК еще из 2 мест требует проверки). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный и чрезвычайно локальный вид, местами могущий иметь высокую численность. Из-за большого расстояния между местообитаниями и отсутствия подходящих экологических коридоров ценопопуляции из Мордовии оказываются в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, выпас скота, вытаптывание травы, приводящие к критическому сокращению эспарцета. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид внесен в КК Мордовии (2005) (однако указание для 2 районов выглядит сомнительно, см. выше). Специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений эспарцета песчаного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с эспарцетом. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Логинова и др., 2001; Anikin et al., 2000а.

ПЕСТРЯНКА ЛЯДВЕНЦОВАЯ

Zygaena loti ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная и Центральная Азия (до Алтая, Казахстана, Северо-Западного Китая). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 24-32 мм. Бабочка отличается, в первую очередь, более блёклым (часто с серо-зеленоватым оттенком) основным фоном переднего крыла, особенно у самки; оно с 5 пятнами относительно светлого красного оттенка, обычно имеющими асимметричные формы; ближайшее к краю пятно чаще с узким «мазком» к заднему краю крыла. Сходные виды: *Z. centaureae* F.W. (у которого брюшко с красным пояском – см. очерк), *Z. angelicae* Ochs. (см. очерк), а также широко распространённые *Z. lonicerae* (Scheven, 1777) и *Z. viciae* (Denis et Schiffermeller, 1775).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. В качестве кормовых растений гусениц в средней полосе Европейской России известны вязель разноцветный и эспарцет песчаный. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются на стеблях растений в овальном плотном беловатом коконе. Бабочки летают с конца июня по начало августа; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и сложноцветные; не пугливы; не склонны к разлету.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге многочисленный, но на севере – малочисленный вид. В Мордовии известно 4 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых отмечалось до 4 бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, узкий олигофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. В связи с небольшим радиусом активности бабочек, приуроченностью к ключевым местообитанием и значительным расстояниям между ними ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и

самих растений вязаеля разноцветного и эспарцета песчаного; запретить распаху, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем и эспарцетом. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА ЭФИАЛЬТ, ИЛИ ИЗМЕНЧИВАЯ

Zygaena ephialtes (Linnaeus, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Южное Зауралье, Малая Азия. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен из Большеберезниковского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 28-40 мм. Брюшко с красным пояском. В Среднем Поволжье известны формы с очень характерной внешностью, с белыми и розовыми пятнами на передних крыльях (ff. *ephialtes* L., *medusa* Pall.). Возможно наличие форм (широко известных в Центре), имеющих пятна и заднее крыло разных оттенков красного цвета с очень широким затемнением заднего крыла (ff. *peucedani* Esp., *athamanthae* Esp. и др.), они сходны с *Z. centaureae* F.W. и особенно с *Z. cynarae* (Esp.) (см. очерки). В сильно остепненных биотопах возможна очень редкая форма, у которой внутренние пятна и поясok желтые (f. *coronillae* D. et Sch.).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. Единственное кормовое растение гусениц в Центральной и Восточной Европе – вязель разноцветный. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в «пергаментном» веретеновидном коконе, часто – открыто на стеблях растений. Бабочки летают с июля по август; активны днем, питаются на цветках различных трав; бывают пугливы и могут перелетать на относительно большие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге местами довольно многочисленный, но на севере – мало-численный вид. В Мордовии известно 3 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых собрано по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, монофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. Бабочки могут летать активнее других пестрянок, но не склонны к разлёту, поэтому в условиях Мордовии известные ценопопуляции могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений вязаеля разноцветного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ПЕСТРЯНКА АНГЕЛИКИ

Zygaena angelicae Ochsenheim, 1808

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пестрянки – Zygaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Центральная и Восточная Европа (местами до подтайги)..В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 28–34 мм. Переднее крыло насыщенного иссиня-черного фона с 5 красными пятнами, обычно имеющими округлые формы и примерно равные размеры; на нижней стороне между этими пятнами выражено бледное красноватое поле. Сходные виды, у которых на нижней

стороне красновате поле между пятнами не выражено: *Z. lonicerae* (Schev.) (в среднем крупнее, на переднем крыле красные пятна среднего ряда обычно заметно разных размеров) и *Z. viciae* (D. et Sch.) (в среднем мельче, на переднем крыле красные пятна обычно с отклонениями от округлой формы) – широко распространены.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные луга, обычно по склонам с выходами известняков; в лесной зоне – аналогичные биотопы, но также около сосновых лесов на песках. В качестве кормовых растений гусениц в ряде регионов Европейской России известен только вязель разноцветный, в Поволжье указывался и лядвенец рогатый. Гусеницы зимуют в младших возрастах; окукливаются в «пергаментном» веретенновидном коконе, часто – открыто на стеблях и листьях. Бабочки летают с конца июня по август; активны днем, питаются на цветках различных трав, предпочитая мотыльковые и особенно вязель; не пугливы и не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как очень локальный, на юге местами нередкий, но на севере – малочисленный вид. В Мордовии известно 2 очень или чрезвычайно компактных местообитания, в которых собрано по 1-2 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, фактически монофаг или узкий олигофаг, представленный чрезвычайно или очень локальными ценопопуляциями. В связи с небольшим радиусом активности бабочек, приуроченностью к ключевым местообитанием и значительным расстояниям между ними известные в Мордовии ценопопуляции могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать повреждений мест произрастания и самих растений вязаля разноцветного; запретить распашку, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вязелем. Предупреждать зарастание местообитаний кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков, Ручин, 2012; Большаков и др., 2010б; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

СЕРПОКРЫЛКА ДВУХТОЧЕЧНАЯ

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство серпокрылки – Drepanidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Drepana*.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная Азия (до Копет-Дага, Закавказья), Северная Африка. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Ковылкинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 24-35 мм, особи 2-й генерации и самки в среднем крупнее. В регионе имеет характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые широколиственные редколесья с доминированием дуба – основного или даже единственного кормового растения гусениц в регионе. Развивается в 2 генерациях. Гусеница окукливается в свернутом и скрепленном паутиной листе. Зимует куколка. Бабочки летают с середины мая по середину июня и с июля по начало сентября (чаще во 2-й генерации); активны преимущественно ночью и привлекаются к источникам света поблизости от станций; днем иногда вспугиваются с низких крон; не питаются и летают кратковременно.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и нечастый вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и редкий вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за афагии и слабых лётных данных бабочек популяции из обособленных урочищ могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны значительное сокращение формаций дуба после вырубок и пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно недостаточное возобновление дуба.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки; запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест. Для сохранения благоприятного микроклимата в станциях могут требоваться частичные рубки леса и подлеска по согласованию с энтомологами. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2014б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

СЕРПОКРЫЛКА КРЮКОВИДНАЯ

Sabra harpagula (Esper, 1786)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство серпокрылки – Drepanidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в родах *Drepana* или *Paleodrepana*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Юг лесной зоны (до подтайги), лесостепь, некоторые прилегающие степные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России известен в основном в лесной зоне, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 33-44 мм. Имеет довольно характерную внешность. Край переднего крыла под вершиной резко затемнен; подкраевая и прикраевая линии мелко-волнистые, едва темнее фона, но с темными участками в середине; в срединном поле 2 пятна светлого фона в коричневой обводке; бабочки 2-й генерации мельче и могут иметь затемненный основной фон. Сходный вид: *Drepana curvatula* (Bkh.) (в среднем мельче, прикраевая часть переднего крыла без резко затемненного участка – в республике пока не найден).

Особенности биологии. Местообитания – старые хвойно-широколиственные и широколиственные леса, отчасти, лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводились дуб, липа, береза, ольха. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Развитие в 2 генерациях, но 2-я малочисленная. Гусеница окукливается в свернутом и скрепленном паутиной листе. Зимует куколка. Бабочки летают в конце мая – августе; активны только ночью и привлекаются источниками света; днем пребывают под пологом леса, обычно в кронах деревьев; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за афагии и слабых лётных данных бабочек популяции из обособленных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения гидротермического режима лесных экосистем

после интенсивных вырубок, пожаров и долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Уточнить кормовые связи и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить вырубки ключевых лесных участков, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог. Одна из популяций обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ПЯДЕНИЦА БЕСХОБОТКОВАЯ

Crocallis elinguaria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и некоторые субтропические регионы Евразии, Северная Африка. В средней полосе Европейской России становится редок на юге лесной зоны и в лесостепи. В Мордовии известен только из Дубенского района.

Описание. Размах крыльев 35-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – старые, преимущественно широколиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые растения. В Поволжье отмечалась связь со спиреей и миндалем. Зимует молодая гусеница. Бабочки летают в июле – августе; активны преимущественно ночью и могут привлекаться к источникам света в сотнях метров от ключевых местообитаний; днем пребывают под пологом леса, в кронах и на стволах деревьев и кустарников; не питаются.

Численность и тенденции ее изменения. В целом в средней полосе по данным начала XX в. отмечался как часто встречающийся вид; при возобновлении исследований в конце XX в. в большинстве областей – локальный или редкий вид. В настоящее время относительно многочисленен в Нижегородской обл., но в остальной части региона редок. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и

подходящих биотопов. Из-за афагии и малой численности бабочек популяции из обособленных лесных урочищ, особенно в лесостепи, могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров и долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки малонарушенных лесных участков и движение техники вне дорог.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000b.

ПЯДЕНИЦА ГОЛУБИЧНАЯ

Arichanna melanaria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии обитает в одном из самых южных экстразональных локалитетов, известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 36-44 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – торфяные болота в старых борах-зеленомошниках. Возможными кормовыми растениями гусениц в Мордовии являются багульник болотный и голубика. Зимует гусеница; окукливается в почве в рыхлом коконе. Бабочки летают в конце июня – середине июля (в Заволжье по начало августа); активны практически круглосуточно; обычно держатся в границах ключевых местообитаний на стволах деревьев, кронах кустарников и травах, легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (заволжские районы Нижегородской обл. и Чувашии) отмечался как чрезвычайно локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известен из одного локалитета в МГПЗ, в котором отмечено несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, обитающий в экстразональных условиях.

Бабочки не склонны к разлёту, и ценопопуляции, могущие обитать в Мордовии, полностью изолированы. Наиболее неблагоприятны зарастание стадий кустарником, повреждение растительности и поверхности болот при рубках леса, маневрах техники, пожарах, добыче торфа, длительных засухах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны естественные нарушения сложившихся экосистем боров-зеленомошников.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей и нарушение заболоченных участков с голубикой и багульником болотным; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог; в радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химообработки и свалки мусора. Единственная известная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2014в; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013.

ЗЕЛЕНАЯ ПЯДЕНИЦА РАКИТНИКОВАЯ

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до подтайги), Юго-Западная Азия (до Закавказья, Казахстана, Алтая). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Кочкуровского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 31-36 мм. В регионе имеет довольно характерную внешность. Основной фон крыльев варьирует от светло-изумрудного до белесого. В отличие от ряда видов зеленой окраски, крылья с бледным тонким рисунком из волнистой прикраевой и (иногда) неполной срединной полос.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – ракитник русский. По наблюдениям в Центре, минимальные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии ракитника на площади не менее 0,5 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Развитие в 2 генерациях (но 2-я стала регулярно отмечаться в средней по-

лосе с XXI в.). Гусеница зимует в старших возрастах; окукливается между листьями в паутинном коконе. Бабочки летают (с учетом данных из региона) с июня по август; более активны ночью, но привлекаются на свет поблизости от местообитаний; днем довольно открыто держатся в зарослях раkitника, легко вспугиваются, отличаются медлительным полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известен из 2 местообитаний (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечено по несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно или очень локальный, местами малочисленный вид, практически монофаг. Бабочки не склонны к разлёту, и при отсутствии экологических коридоров с раkitником большинство ценопопуляций в лесных районах могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны повреждения растений раkitника, нарушения почвенного покрова, палы, маневры техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание остепненных опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей раkitника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с раkitником площадью не менее 0,5 га), выпас скота (на участках с раkitником), земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Одна из популяций в конце XX в. отмечалась на территории МГПЗ.

Источники информации. Антонова, 1974; Антонова, Золотухин, 1999; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2014б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

ЗЕЛЕНАЯ ПЯДЕНИЦА ДУБОВАЯ

Comibaena bajularia ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее приводился под названием *pustulata* (Hufnagel, 1767) (невалидное название).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Азиатское Причерноморье.

В средней полосе Европейской России более или менее локален и редок. В Мордовии известен из Теньгушевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 23-30 мм. Имеет очень характерную внешность. Крылья светло-зеленые с крупным желтоватым или частично рыжеватым пятном у заднего края переднего крыла и более мелкими пятнами того же цвета вдоль края заднего крыла.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые участки старых хвойно-широколиственных и широколиственных лесов и, отчасти, лесопосадок с доминированием дуба, единственного кормового растения гусениц. Развитие обычно в 1 генерации (редко бывает 2-я факультативная генерация). Зимует гусеница. Окукливается между скрученными и сплетенными паутиной листьями, иногда в коконе. Бабочки летают (с учетом данных из региона) в июне – июле (при вылете 2-й генерации и – во второй половине августа); активны в основном или только ночью, не склоны к разлёту, но иногда привлекались к источникам света поблизости от леса; пребывают под пологом леса, обычно в кронах дуба.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых дуб произрастает, как правило, на относительно локальных участках, и отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и очень малочисленный вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за этого и низкой летной активности бабочек ценопопуляции из обособленных лесных урочищ, особенно в малолесистых районах, могут быть в повышенной или практической изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем и сокращением кормовой базы после вырубок, пожаров и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000b.

ЛИНЕЙЧАТАЯ ПЯДЕНИЦА ОСТРОКРЫЛАЯ

Scotopteryx mucronata (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Ortholitha*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа (местами до южной тайги), Южный и Средний Урал, Кавказ. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен лишь из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 27-33 мм. Основной фон переднего крыла серый, срединная перевязь с темной дискальной точкой, ограничена изнутри прямой, а снаружи слабо изогнутой коричневыми линиями. Сходные виды: пяденицы *S. luridata* (Hufnagel, 1767) (отличается по генитальным признакам, в республике пока не найден), в меньшей степени *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763) (наружная линия, отграничивающая срединную перевязь, прямая, окаймлена светлой полосой; внутренняя линия не всегда выражена) и ряд видов квадрифинных совок (Herminiinae, Nureninae).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, сохранившиеся по неудобьям. Основное или даже единственное кормовое растение гусениц в регионе – раkitник русский. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии кормового растения на площади не менее 1 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Зимует гусеница последнего возраста. Бабочки летают с середины мая по начало июля (указания вплоть до середины августа требуют проверки); более активны ночью, привлекаются на свет лишь около местообитаний; днем довольно открыто держатся в зарослях раkitника, легко вспугиваются; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный вид с неравномерной численностью; относительно много локалитетов известно в Нижегородской (в основном, по данным начала XX в.), Ульяновской и Пензенской обл. В Мордовии известен по единственной находке в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный и, как правило, чрезвычайно локальный вид, фактически монофаг. Из-за невысокой лётной активности и численности бабочек большинство ценопопуляций в лесных районах могут быть в повышенной или практической изоляции, преодолеваемой при наличии «экологических коридоров» с раkitником. Наиболее неблагоприятны повреждения кормовых растений при земляных работах, палах, маневрах техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей ракитника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распаху и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с ракитником площадью не менее 1 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание стаций кустарниками и сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

ЛИНЕЙЧАТАЯ ПЯДЕНИЦА РАСЧЕРЧЕННАЯ

Scotopteryx moeniata (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Ortholitha*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа (до подтайги), Урал, Кавказ. В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 29-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепнённые опушки сосняков и широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, сохранившиеся по неудобьям. Кормовое растение гусениц – ракитник русский. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии ракитника на площади не менее 1 га или при его рассеянном размещении на большей площади. Зимует гусеница. Бабочки летают с конца июля по август; на свет привлекаются редко; днем открыто держатся в зарослях ракитника, легко вспугиваются, отличаются быстрым полетом, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. (преимущественно в Заволжье). В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и местами малочисленный вид, монофаг. Из-за невысокой летной активности и численности бабочек (не стимулирующей расселение) большинство ценопопуляций могут быть в повышенной или практической изоляции, преодолеваемой при наличии «экологических коридоров» с раkitником. Наиболее неблагоприятны повреждения раkitника при земляных работах, палах, маневрах техники. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стаций кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать повреждения зарослей раkitника; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с раkitником площадью не менее 1 га), выпас скота, земляные работы и организацию стоянок. Не допускать чрезмерного зарастания стаций кустарниками и сорняками. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ, другая – в памятнике природы «Ханенеевская роща».

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Большаков и др., 2012; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

МАЛАЯ ПЯДЕНИЦА КРАСНОВАТАЯ

Rhodostrophia vibicaria (Clerck, 1759)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство пяденицы – Geometridae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная, Средняя, отчасти Северная Европа (местами до южной тайги), Западная и Центральная Азия (до Забайкалья и Монголии), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из Zubово-Полянского, Ичалковского, Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-30 мм. Имеет очень характерную внешность (изредка рисунок не выражен, такие экземпляры сходны с некоторыми другими видами пядениц).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга, опушки сосняков и широколиственных перелесков, обычно на песчаных и известковых почвах. Развитие обычно в 1 генерации (изредка, возможно, бывает 2-я

факультативная генерация). В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся преимущественно мотыльковые, реже вересковые и другие травянистые растения. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в подстилке в легком паутинном коконе. Бабочки отмечены в июне – июле (южнее в лесостепи – до начала сентября); активны практически круглосуточно; днем довольно открыто держатся в траве, невысоких кронах и на древесных стволах, легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – узколокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов отмечено в Нижегородской обл. и в южных лесостепных районах. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось по несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Из-за этого и высокой фрагментированности регионального ареала немногие известные популяции могут быть в повышенной или (в лесостепи) в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог, интенсивные сенокосы, выпас скота; ограничить земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарниками и сорняками. По одной популяции обнаружено на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Антонова, Золотухин, 1999; Большаков, Тальяк, 2012; Большаков и др., 2008б; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013.

КОКОНОПРЯД БОЯРЫШНИКОВЫЙ

Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренная Евразия (в основном лесная и отчасти лесостепная зоны, некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России редок, в малолесистых районах становится очень локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 28-32 мм. Переднее крыло с более или менее (у самок) выраженной срединной перевязью, отграниченной черными лини-

ями, внешняя из которых слабо извилистая. Сходен с рядом видов из разных семейств (*Lasiocampidae*, *Notodontidae*, *Noctuidae*), от которых отличим с близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные и широколиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые; в регионе подтверждена связь с ивами (до вида не указаны), кизильником, в Центре – с рябиной и некоторыми другими древесными розоцветными. Зимует на стадии яйца. Гусеница окукливается в плотном сероватом коконе в почве. Бабочки летают в середине июля – начале сентября; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются под пологом леса, но иногда обнаруживаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечается как более или менее локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок и пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, движение техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест; ограничить вырубки малонарушенных лесных участков. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2014в; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

КОКОНОПРЯД ПУШИСТЫЙ

Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – *Lasiocampidae*

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Умеренная Евразия (в основном лесная и отчасти лесостепная зоны, некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подтаежной полосе, очень локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев самца 28-32, самки 32-40 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к старым смешанно-мелколиственным лесам с заболоченными участками. Местообитания – лесные опушки и поляны, иногда – прилегающие закустаренные луга. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились многие древесно-кустарниковые и травянистые; в Мордовии отмечена связь с лабазником вязолистным, в других областях Поволжья – с липой, березой, вишней степной, черемухой, в Рязанской обл. – с шиповником, в других областях Центра – с березой и рябиной. Молодые гусеницы живут сообществами в больших паутинных гнездах, висящих на ветках, затем расползаются; окукливаются в овальном плотном светло-коричневом коконе, в подстилке или верхнем слое почвы. Зимует куколка со сформировавшейся бабочкой, иногда (при замедлении развития) дважды и более (до 5 раз). Бабочки летают весной, обычно после таяния снега и появления травы, с середины апреля по середину мая; не питаются и живут от 2 до 5 дней; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются и обнаруживаются крайне редко.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе известен из лесных и лесостепных районов, но, по-видимому, очень локален и редок. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в повышенной изоляции. Неблагоприятны уничтожение паутинных гнезд молодых гусениц, а также нарушения сложившихся лесных экосистем после осушения водоемов, интенсивных вырубок, пожаров, в меньшей степени – деструктивные воздействия на кустарниковые и травянистые кормовые растения, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать осушение водоемов и болот; запретить уничтожение паутинных гнезд гусениц, химобработки, движение техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки малона-

рушенных лесных участков, сенокосение и выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге ценопопуляций). Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Ручин и др., 2009; Свиридов, Большаков, 1997; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera ..., 1996.

КОКОНОПРЯД ДУБОВЫЙ

Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ, юг Западной и Средней Сибири, степи Казахстана. В средней полосе Европейской России распространены в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален в малолесистых районах лесостепи. В Мордовии известен из Кочкуровского, Ичалковского, Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев самца 55-66, самки 65-83 мм. Самец имеет характерную внешность, но самка довольно сходна с *L. trifolii* (D. et Sch.) (см. очерк). Самка более светлой окраски; в регионе чаще встречаются особи светло-коричневого фона, реже – темно-желтого.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные смешанные леса, чаще боры-зеленомошники; в малолесистых районах лесостепи может обитать по остепненным опушкам широколиственных лесов. Из многих указанных в центральноевропейских источниках видов кормовых древесно-кустарниковых растений гусениц в регионе были отмечены малина и ракитник, в Центре – малина, береза, некоторые вересковые и ивы, а также (для младших возрастов) земляника. Зимует гусеница, обычно 3-го возраста; иногда может зимовать дважды. Окукливается в плотном бочкообразном коричневом коконе, прикрепленном к стеблям или листьям у земли. Бабочки отмечены с середины июня по июль; не питаются и летают кратковременно; самцы активны преимущественно днем, летают по редколесьям и опушкам; самки значительно малочисленнее, малоподвижны, летают только ночью, но привлекаются на свет очень редко и обнаруживались покоящимися в траве или на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и немногочисленный (особенно в лесостепи) вид. В Мордовии известно 3

ключевых местообитания (в т. ч. В НПС и МГПЗ), в которых регулярно наблюдается до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид. Поскольку бабочки не питаются и не склонны (особенно самки) к разлёту, известные и возможные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения экосистем старых смешанных лесов, лесных опушек и полян после вырубок, пожаров и маневров техники, а также, возможно, техногенные загрязнения. Для некоторых ценопопуляций, особенно в лесостепных районах, может быть неблагоприятно также вытравывание кормовых кустарничков, перевыпас на опушках и полянах,

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки малонарушенных участков смешанных и широколиственных лесов, выпас скота, земляные работы. По одной популяции обнаружено на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Корб, 2014; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

КОКОНОПРЯД КЛЕВЕРНЫЙ

Lasiocampa trifolii ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Европа (местами до южной и даже средней тайги), Южная Сибирь (до юга Якутии – Забайкалья), Юго-Западная и отчасти Средняя Азия (до Казахстана – Туркмении – Ирана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России известен из немногих районов юга подзоны хвойно-широколиственных лесов и лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 45-50, самки 50-60 мм. Основной фон крыльев светло рыжеватый, у самки более тусклых оттенков. На переднем крыле наружная перевязь узкая и заметно скошена к вершине, заднее крыло почти или целиком однотонное. Сходные виды: вылетающие в начале лета (и

редко могущие встретиться одновременно) затемненные самки *Lasiocampa quercus* (L.) (см. очерк; в среднем заметно крупнее, на обоих крыльях перевязь широкая, на переднем она слабо скошена) и формы самок обычного *Macrothylatia rubi* (L.) (коконопряд малинный) (основной фон от серого до светло-коричневого, иногда с рыжеватым оттенком, на переднем крыле нет дискального пятна, срединная перевязь слабо скошена).

Особенности биологии. Местообитания – сухие разнотравные опушки сосняков и прилегающие остепненные луга, чаще на песчаных, местами и на известковых почвах. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – некоторые мотыльковые, злаки, реже другие травянистые и кустарнички. В Ульяновской обл. отмечена связь с дроком. Зимует на стадии яйца. Окукливается в очень плотном, но тонкостенном бочонковидном светло-коричневом коконе у поверхности земли, во мху или в куртинах злаков, реже под камнями или иными укрытиями. Бабочки летают с конца июля по начало сентября; не питаются; активны только ночью, привлекаются на свет, днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В лесных районах Среднего Поволжья, по-видимому, локальный и очень редкий вид: в Чувашии отмечался лишь в начале XX в., не известен в Нижегородской и Пензенской обл., недавно подтвержден для Рязанской обл., но становится многочисленнее на юге Ульяновской обл. В Мордовии известен по единственной находке в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, несмотря на широкое распространение биотопов с потенциальной кормовой базой. В связи с афагией и ограниченным радиусом активности бабочек популяции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытапывание и сплошное выкашивание лугов, перевыпас и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог, интенсивные сенокосы, выпас скота; ограничить земляные работы и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Ластухин, 2007; Каталог..., 2008; Татаринов и др., 2003; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera ..., 1996.

КОКОНОПРЯД ОСИНОЛИСТНЫЙ

Phylloidesma tremulifolia (Hübner, 1809)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до южной тайги), Кавказ, юг Западной Сибири. В средней полосе Европейской России, вероятно, локален. В Мордовии известен из г. Саранска и Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 35–45 мм, самка в среднем крупнее. Основной фон крыльев относительно светлый, желто-коричневый, с обильным серым напылением; переднее крыло с тонкими волнистыми перевязями и неясным сероватым лунчатым дискальным пятном, подкраевая перевязь обычно без белого опыления, иногда лишь с узким осветлением; заднее – с широким желтоватым пятном у заднего края. Бабочки 2-й факультативной генерации с явственным рыжим оттенком и ослаблением серого фона. Сходные виды: *Ph. ilicifolia* (L.) и др. (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – смешанные и широколиственные леса различных типов, отчасти, старые лесопарки. В качестве кормовых растений гусениц по среднеевропейским источникам приводились некоторые обычные виды деревьев и кустарников; в Поволжье отмечена связь с ивой белой, в Тульской обл. – с рябиной и ивой козьей. В Среднем Поволжье развивается в 1 генерации (2-я достоверно отмечена южнее, хотя в виде редкого исключения, видимо, бывает и в средней полосе). Гусеница окукливается в мягком желтоватом коконе между листьев (после листопада оказывается на поверхности почвы) или под корой. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – июне, при развитии 2-й генерации – по июль; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и местами редкий вид; относительно много находок – в Ульяновской обл. В Мордовии известно 2 системообразующих местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечалось по 1 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Эвритопный, но локальный и малочисленный вид, который в подтаежных экосистемах не реализует благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах региона кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны, по-видимому, сильные нарушения сло-

жившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а.

КОКОНОПРЯД ПАДУБОЛИСТНЫЙ

Phyllodesma ilicifolia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство коконопряды – Lasiocampidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Лесная полоса Евразии. В средней полосе Европейской России известен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, очень редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 35–45 мм, самка в среднем крупнее. Основной фон крыльев относительно темный, рыжевато-коричневый, с обильным серым напылением; переднее крыло с тонкими волнистыми перевязями и неясным серым лунчатым дискальным пятном, подкраевая перевязь с расширенным участком белого опыления, продолжающимся в виде зубцов по жилкам к внешнему краю; заднее – с продольным широким беловатым пятном у заднего края. Сходные виды: *Ph. tremulifolia* (Hbn.) (см. очерк), *Ph. japonica* (Leech, 1888) (в республике не найден), мелкие самцы 2 видов рода *Gastropacha* (широко распространены в лесных районах, временами встречаются часто).

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные леса. В качестве кормовых растений гусениц по средневропейским источникам приводились ряд видов деревьев и кустарников; в Ульяновской обл. отмечена связь ракитником, чинной, кизильником, в Центре – с черникой. Гусеница окукливается в плотном желтовато-белом коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – начале июня; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе констатируется как очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Единственная популяция обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Anikin et al., 2000a.

ОСЕННИЙ ШЕЛКОПРЯД САЛАТНЫЙ

Lemonia dumi (Linnaeus, 1760)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство осенние шелкопряды – Lemoniidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), юг Западной Сибири, запад Приамурья. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно на юге лесной зоны. В Мордовии известен из г. Саранска и Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 40-50, самки 52-55 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Некоторые приблизительно сходные виды (Lasiocampidae) никогда не встречаются совместно с ним, т. к. летают в весенне-летний период. Однако в полете бабочки напоминают обычных многоцветниц (*Nymphalis* spp.) и различаются лишь достаточно опытными наблюдателями.

Особенности биологии. Местообитания – открытые луга и пустоши, обычно в лесистых местностях. В качестве кормовых растений гусениц в регионе известны одуванчик и ястребинка. Самки откладывают яйца среди низ-

корослой растительности и растительной ветоши около кормовых растений. Зимует в стадии яйца, в некоторые годы возможна суперпауза и вторая зимовка куколки. Гусеница окукливается в различных укрытиях поверхностного слоя почвы. Бабочки летают кратковременно в пору «бабьего лета», с сентября (чаще с середины) по начало октября; не питаются; активны главным образом днем в ясную погоду; самцы обычно наблюдаются стремительно летающими на небольшой высоте, самки значительно малочисленнее и менее активны; очень редко могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но довольно локальный и в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Из-за афагии бабочки (особенно не склонные к разлёту самки) имеют ограниченный радиус активности. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, в меньшей степени – земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химообработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок. Одна из популяций обнаружена на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2008а; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2008б; Anikin et al., 2000а; The Lepidoptera ..., 1996.

ОСЕННИЙ ШЕЛКОПРЯД ОДУВАНЧИКОВЫЙ

Lemonia taraxaci ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство осенние шелкопряды – Lemoniidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная и отчасти Средняя Европа (на востоке местами до средней тайги), юг Западной Сибири. В средней полосе Европейской Рос-

сии распространен преимущественно на юге лесной зоны, реже в лесостепи, локален и редок. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 37-52 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях региона малоизвестны. В центральных областях вид приурочен к старым смешанным лесам, преимущественно на песчаных почвах. Ключевыми местообитаниями должны быть прогреваемые разнотравные лесные опушки, поляны и прилегающие луга. В качестве кормовых растений гусеницы по средневропейским источникам приводятся одуванчик, ястребинка и некоторые другие сложноцветные. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует в стадии яйца. Гусеница окукливается в верхнем слое почвы в земляной колыбельке. Бабочки летают с конца июля по начало или первую половину сентября; не питаются; активны в преддверечные часы и изредка привлекаются к источникам света; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и малочисленный вид, несмотря широкое распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Из-за низкой численности и афагии бабочки имеют явно ограниченный радиус активности. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно зарастание опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высокотравянистыми сорняками. Единственная популяция обнаружена на территории НПС.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Красная книга..., 2011; Татаринов и др., 2003; Anikin et al., 2000a; The Lepidoptera..., 1996.

ПАВЛИНОГЛАЗКА МАЛАЯ

Eudia pavonia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство павлиноглазки– Saturniidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Saturnia*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (преимущественно лесная зона), Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, гораздо более локален и редок в малолесистых районах лесостепи. В Мордовии известен из Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ельниковского, Зубово-Полянского, Рузаевского, Инсарского, Лямбирского и Большеберезниковского районов.

Описание. Размах крыльев самца 45-50, самки 55-65 мм. В регионе имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. В лесной части региона вид, возможно, предпочитает старые смешанные леса со сфагновыми болотами. Из многих указанных в европейской литературе видов кормовых (в основном древесно-кустарниковых) растений гусениц в южной части региона отмечены спирея и миндаль, в лесной части Центра – малина, реже вишня, крушина, береза, ива, в регионе также – ежевика, шиповник, тёрн, крушина; отдельные ценопопуляции могут быть склонны к монофагии. Зимует куколка в плотном грушевидном буром коконе. Бабочки летают с середины апреля по начало июня (указания в более поздние сроки сомнительны или ошибочны); не питаются; самцы активны преимущественно утром и в сумерки, отличаются стремительным полетом, держатся по лесным опушкам в кронах среднего и нижнего ярусов, но иногда летают и в начале ночи, привлекаясь на свет около местообитаний; самки летают мало и только ночью, иногда обнаруживаются днем на растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В Среднем Поволжье вид отмечался как локальный и редкий; в Центре в отдельные годы были локальные вспышки численности, но отмечалось снижение частоты встречаемости. В Мордовии зарегистрировано не менее 10 локалитетов, одно из которых в НПС, 2 – в МППЗ, но указание в КК из 6 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за афагии и малой дальности разлёта бабочек большинство популяций в лесной зоне могут быть в частичной, а в лесостеп-

ной – в практической изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить вырубки малонарушенных лесных участков. Все достоверно известные популяции обитают на территориях МГПЗ и НПС.

Источники информации. Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга..., 1984; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Тимралеев и др., 2008 (? – сомнительная фенология); Anikin et al., 2000а.

БРАЖНИК СЛЕПОЙ

Smerinthus caecus (Ménétrières, 1857)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Полоса смешанных лесов, от Прибалтики, Белоруссии и Европейской России до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии – одно из самых южных местонахождений, известен только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 63-76 мм. Внешняя часть переднего крыла с относительно светлыми участками розоватого или сиреневого оттенков; глазчатое пятно суживается кверху, что заметно лишь в позе покоя с очень близкого расстояния. Сходный вид: *S. ocellatus* (Linnaeus, 1758) (бражник глазчатый) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – старые малонарушенные смешанные и, отчасти, широколиственные леса. В качестве кормовых растений гусениц известны только ивы. Зимует куколка, в почве или лесной подстилке на небольшой глубине. Бабочки летают с конца мая по середину июля, не питаются; активны ночью и привлекаются на свет вблизи от местообитаний, к разлёту не склонны; днем могут обнаруживаться на стволах деревьев и среди растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона – локальный и очень редкий вид, известный по единичным или очень не-

многим находкам на севере Ульяновской обл., Чувашии и приокской части Нижегородской обл. В Мордовии известен по 1 находке в МГПЗ (1972 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в крупных лесах кормовой базы и подходящих биотопов, что может определяться обитанием на южной границе ареала или даже в экстразональных изолятах. Из-за этих факторов, афагии и ограниченного радиуса активности бабочек региональные популяции могут быть в полной или повышенной изоляции. Их угнетенное состояние могут усугублять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить вырубки мало-нарушенных лесных участков. Единственная известная популяции может обитать на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Ручин и др., 2008б.

БРАЖНИК АМУРСКИЙ, ИЛИ ОСИНОВЫЙ

Loathoe amurensis (Staudinger, 1892)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Примечание по систематике. Ранее приводился под названием *tremulae* (Fischer von Waldheim, 1830) (невалидным) и принимался в роде *Amorpha*. В Восточной Европе ssp. *baltica* Viidalepp, 1979.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Полоса смешанных и широколиственных лесов от южной Финляндии и Центральной Европы до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, южнее очень локален. В Мордовии известен из Ичалковского, Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из Краснослободского, Торбеевского, Ковылкинского, Инсарского, Рузаевского районов.

Описание. Размах крыльев 75-92 мм. Заднее крыло однотонное коричневое, без красноватого участка. Сходный вид: *L. populi* (Linnaeus, 1758) (бражник тополевый) (заднее крыло с красноватым участком) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные смешанные и широколиственные леса. Кормовое растение гусениц в регионе – осина. Развитие обычно в 1 генерации, но в отдельные годы могут выводиться единичные бабочки 2-й генерации. Зимует куколка, в почве или лесной подстилке на небольшой глубине. Бабочки летают с середины мая (чаще с июня) по середину июля, 2-й генерации – с конца июля по начало августа; не питаются; активны ночью и привлекаются на свет вблизи от местообитаний, к разлёту не склонны; днем могут обнаруживаться на стволах деревьев и среди растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как нечастый вид, в южной – становится очень локальным и редким. В Мордовии зарегистрировано 8 системообразующих местообитаний (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки, но указание в КК из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов, что может определяться обитанием близ южной границы ареала. Из-за этого и афагии бабочек большинство популяций в лесной зоне могут быть в частичной, а в малолесистых местностях – в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а также, вероятно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. Две достоверно известные популяции обитают на территориях МГПЗ и НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Ластухин и др., 1998; Anikin et al., 2000а.

БРАЖНИК ПРОЗЕРПИНА

Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство бражники – Sphingidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная, Центральная и Восточная Европа (местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Западная и Центральная Азия (до юга Западной Сибири, Казахстана, Афганистана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России очень локален и в большинстве районов редок. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Атюрьевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-45 мм. Имеет очень характерную внешность. Заднее крыло желто-оранжевое с черноватой каемкой.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга и склоны около мелких водоемов, болот и влажных низинных лугов. Кормовые растения гусениц – некоторые кипрейные, из которых в Нижегородской, Пензенской и Ульяновской обл. отмечена связь с иван-чаем, в последней – также с ослинником, в Чувашии и Тульской обл. – с кипреем волосистым. Зимует куколка, в почве на небольшой глубине. Бабочки летают с середины мая по июнь; активны в разное время суток, но особенно в предсумеречные часы; пребывают на остепненных участках и посещают цветки разных трав, по наблюдениям в Центре, предпочитают шалфей; не склонны к разлёту, но иногда отлетают (вероятно, привлекаясь на свет) на километры от предполагаемых ключевых местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и редкий вид (хотя в отдельных локалитетах известны относительно плотные ценопопуляции). В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых было собрано по 1 бабочке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, почти не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки имеют хорошие лётные качества, но не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции из малолесистых районов могут быть в частичной, а из лесистых – в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение стадий с кормовой базой гусениц и бабочек при земляных работах, палах, маневрах техники, перевыпасе, интенсивных сенокосах и вытаптывании лугового разнотравья. В долгосрочной перспективе неблагоприятны полное зарастание стадий кустарником, и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок при пониженной

численности ценопопуляций, а также нарушения мест произрастания иванчая и кипрея волосистого; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог; ограничить выпас скота (не более 2 голов/га), сенокосение, земляные работы и мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с кипрейными и шалфеем. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Anikin et al., 2000a.

ГАРПИЯ БОЛЬШАЯ

Cerura vinula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии. В средней полосе Европейской России более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Кочкуровского, Чамзинского, Ичалковского, Старошайговского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-68 мм. Переднее крыло светло-серого фона, со сравнительно темной и широкой прикорневой перевязью и с относительно длинными краевыми зубчатыми штрихами. Брюшко по бокам со сравнительно узкими темно-серыми полукольцами. Сходный вид: *C. erminea* (Esp.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. Кормовые растения гусениц в регионе – осина, тополя и ивы (но некоторые до вида не определены). Зимует куколка в очень плотном коконе, включающем растительные остатки, прикрепленном к стволу дерева в складках коры. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (особенно Ульяновской и Нижегородской обл.) отмечался как нередкий, в южной – как нечастый вид; в Центре с конца XX в. наблюдается сокращение встречаемости в густонаселенных районах. В Мордовии известно не менее 7

местообитаний (в т. ч. 2 в МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки, из них 2 находки сделаны в первой половине XX в. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в частичной изоляции, могущей прерываться за счет относительно большого радиуса разлёта крупных бабочек, особенно при привлечении на свет, а из лесостепи – в повышенной изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химообработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. По крайней мере одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Редикорцев, 1938; Ручин и др., 2009; Четвериков, 1993; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ГАРПИЯ БЕЛАЯ

Cerura erminea (Esper, 1783)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии. В средней полосе Европейской России более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 58-65 мм. Переднее крыло беловатого фона, со слабо выраженной и узкой прикорневой перевязью и с относительно короткими краевыми зубчатыми штрихами. Брюшко по бокам с широкими участками черноватого опыления. Сходный вид: *C. vinula* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – леса и, отчасти, старые посадки различных типов. Кормовые растения гусениц в регионе – осина, тополя и ивы (но некоторые виды не определены). Зимует куколка в очень плотном коконе, включающем растительные остатки, прикрепленном к стволу дерева в складках коры. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В разных областях Среднего Поволжья отмечался неравномерно: в Нижегородской и Ульяновской обл. более редок, чем гарпия большая, в некоторых других – наоборот. В Мордовии известно 3 локалитета (все в МГПЗ), отмечалось по 1-2 бабочке за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и местами малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в частичной изоляции, могущей прерываться за счет относительно большого радиуса разлёта крупных бабочек, особенно при привлечении на свет, а из лесостепи – в повышенной изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог и ограничить рубки малонарушенных лесных участков. Все известные популяции обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014в; Золотухин, 1995; Каталог..., 2008; Корб, 2014; Ластухин и др., 1998; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Schintlmeister, 2008.

ХОХЛАТКА ДУБОВАЯ

Peridea anceps (Goeze, 1781)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя, Южная и отчасти (на западе) Северная Европа (местами до южной тайги), Кавказ. Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне, более или менее локален. В Мордовии известен из Ковылкинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-60 мм. Переднее крыло удлинненное, серое с нечетко выраженными темными полосами вдоль жилок и рядом прикраевых штрихов; дискальное пятно малозаметное, узкое, в желтоватой обводке; иногда частично выражены осветленные участки в прикраевой части, а также темные фрагменты прикорневой и тонкой внешней перевязей. Заднее крыло

беловатое с затемнением у переднего края. Сходные виды: *Notodonta torva* (Hübner, 1803) (хохлатка серая) (мельче, 39-49 мм; переднее крыло не столь удлиненное, обычно более темного серого фона со срединным полем, четко отграниченным тонкими зубчатыми перевязями; заднее крыло светло-серое с узким затемнением к заднему краю; дискальное пятно обычно более крупное); *Harpyia milhauseri* (Fabricius, 1775) (переднее крыло с нерезким затемнением к краям, часто с широкими темными пятнами у заднего края, без ясно выраженных перевязей и дискального пятна; заднее крыло беловатое с резким черноватым пятном на заднем крае – очень редкий вид, в Мордовии не найден); от ряда сходных по окраске видов Noctuidae отличается, в первую очередь, формой переднего крыла с характерным выступом на заднем крае и деталями рисунка.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные леса с обилием дуба, вероятно, единственного кормового растения. Гусеница окукливается в паутином коконе с вкраплением растительных остатков и частичек почвы в укрытиях поверхностного слоя почвы. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – начале июня; не питаются; активны ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днём иногда обнаруживаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и редкий вид. В Мордовии известен по 2 находкам (в т. ч. в МГПЗ). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, что определяется ограниченным распространением старых лесов с дубом. Из-за афагии и небольшого радиуса разлёта бабочек ценопопуляции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем и сокращение кормовой базы после вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна из популяций обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Корб, 2014; Ластухин и др., 1998; Ручин и др., 20086; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Schintlmeister, 2008; http://www.pesticidy.ru/pest/notodonta_anceps.

ХОХЛАТКА КАПОШОННАЯ

Ptilodon cucullina ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Южная и Средняя Европа (на восток до Среднего Поволжья). В средней полосе Европейской России известен в лесостепи и, отчасти, на юге лесной зоны, очень редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 38-43 мм. Переднее крыло с широко освещенными (иногда до светло-желтого цвета) прикорневым участком переднего края и еще более светлым (иногда беловатым) большим краевым пятном. Сходный вид: *P. camelina* (Linnaeus, 1758) – широко распространен и част.

Особенности биологии. Местообитания – изреженные широколиственные леса и лесопосадки. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – клёны полевой и ложноплатановый. В регионе связи, вероятно, не прослежены (указание на связи с другими видами деревьев и кустарников требует проверки). Развитие в 2 генерациях. Гусеница окукливается в легком коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки отмечены на юге лесной зоны и в северной лесостепи с конца июня по середину июля и с середины по конец августа; не питаются; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался (север Чувашии, Ульяновская обл.) как локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета в МГПЗ, в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и, вероятно, очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение подходящих биотопов с кормовой базой. Из-за афагии, низкой численности и небольшого радиуса активности бабочек популяции могут оказываться в повышенной изоляции. На снижение их численности могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, и маневров техники, приводящих к сокращению кормовой базы, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; не повреждать растения клена; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки лесных участков. Обе известные популяцимм обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014в; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a.

ХОХЛАТКА КАРМЕЛИТКА

Odontosia carmelita (Esper, 1799)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Лесной пояс, некоторые лесостепные и горные регионы Европы, Западной и Средней Сибири. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, гораздо более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 40-45 мм. Переднее крыло с постепенным осветлением от переднего к заднему краю, от светло-коричневого оттенка к коричневато-серому, со слабо выраженными затемненными полосами; на переднем крае ближе к вершине желтоватое пятно. Сходный вид: *O. sieversii* (Ménétrières, 1856) (переднее крыло более светлой окраски, от желтовато-серой до серо-коричневатой, с сильнее выраженными темными штрихами и с четко отграниченной затемненной срединной перевязью) – широко распространен в лесной зоне Центра, но в Среднем Поволжье, возможно, не менее редок.

Особенности биологии. Местообитания – преимущественно широколиственные леса и старые посадки с доминированием березы. Кормовое растения гусениц в регионе – береза (по центральноевропейским источникам указана и ольха). Гусеница окукливается в коконе в убежищах на земле. Зимует куколка. Бабочки летают с апреля по середину мая; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний, днем изредка встречаются на древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной зоне региона нечастый, а в северной лесостепи – очень локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в МГПЗ), которых отмечалось по несколько бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной, а в лесостепи – в практической изоляции. На снижение численности вида могут влиять нарушения сложившихся лесных экосистем в результате интенсивных вырубок, пожаров, а также техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне

отведенных мест, ограничить вырубки старых березняков с прилегающими лесными участками. Обе известные популяции обитают на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2014в; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

КИСТОЧНИЦА БОЛЬШАЯ

Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство хохлатки – Notodontidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Pygaera*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне, гораздо более локален и редок в лесостепной. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 31–43 мм, самка в среднем крупнее. Переднее крыло изменчивого фона, от серо-коричневого до буроватого, почти равномерной окраски или с затемненной внешней половиной, с рисунком из тонких полос и нерезко затемненных широких пятен. Осветленная внешняя полоса, ограничивающая срединное поле, однотонная, без беловатого расширения у переднего края. Сходный вид: *C. pigra* (Hufnagel, 1766) (кисточница малая) – имеет меньшие размеры, отличим с очень близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные, лиственные леса и лесопосадки. В качестве кормовых растений гусеницы в Поволжье приводились липа и ивовые, не определенные до вида. Развитие в 2 генерациях, но 2-я малочисленная. Зимует гусеница; окукливается в легком коконе среди листьев или в верхнем слое почвы. Бабочки летают в середине мая – августе; не питаются; активны только ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем тщательно скрываются под пологом леса, но иногда обнаруживаются на растительности и древесных стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид распространен неравномерно: нередок в Нижегородской и Ульяновской обл., в других – локален и редок. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но локальный и малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и

подходящих биотопов. Из-за афагии и низкой численности бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог и ограничить вырубки малонарушенных лесных участков. Единственная известная популяция обитает в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Anikin et al., 2000a.

ШЕРСТОЛАПКА ПОЛОСАТАЯ, ИЛИ ЛЕТНЯЯ

Dicallomera fascelina (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство волнянки – Lymantriidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (может относиться к категориям 2 или 1).

Распространение. Умеренный пояс (преимущественно лесная зона) и прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, локальное и реже в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев самца 38-43, самки 50-57 мм. Самец отличим от ряда сходных видов (шерстолапок и хохлаток) с очень близкого расстояния, самка легко отличима от них благодаря своим размерам. Передние крылья серые с густой мелкой черноватой «сыпью» (у самки более интенсивной) и иногда с небольшой примесью оранжевых чешуек и неполно затемненными или неясными тонкими полосами; светло-серое дискальное пятно очень размытое.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые луга и лесные опушки, чаще с остепнением на песчаных, реже на известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в литературе приведены многие древесно-кустарниковые и некоторые травянистые. В регионе гусеницы отмечались преимущественно на травах и кустарничках, особенно на мотыльковых, реже других семейств – на лядвенце рогатом, раkitнике, чине, таволге, иве белой; в Центре – также на клевере красном, вязеле разноцветном, манжетке, щавеле конском и др. Зимуют гусеницы старших возрастов, окукливаются в крупных,

прикрепленных к стеблям или листьям у земли, рыхлых темно-серых коконах с включением растительных остатков. Бабочки отмечены в середине июня – начале августа; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем тщательно скрываются и почти не обнаруживаются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный, местами нечастый или очень редкий вид. По наблюдениям в Центре, чаще отмечается на стадии гусеницы, при высокой смертности от паразитов. В Мордовии известен лишь по находке в МГПЗ в середине XX в. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и в целом малочисленный вид. Из-за афагии и малого радиуса активности бабочек, а также недостатка благоприятных экологических коридоров, ценопопуляции в лесных районах могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны распашка, палы, маневры техники, интенсивный выпас скота, сенокосение, вытаптывание стадий. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарниками и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки с кормовыми растениями площадью не менее 0,5 га), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы и мероприятия, влекущие вытаптывание травы; в радиусе 100 м от стадий запретить разведение костров вне отведенных мест и химобработки. Предупреждать чрезмерное зарастание стадий кустарниками и сорняками. Единственная известная популяция может обитать в МГПЗ.

Источники информации. Бондаренко, 1964; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

ШЕРСТОЛАПКА ЕЛОВАЯ

Calliteara abietis ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство волнянки – Lymantriidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Dasychira*.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе ареала. В Мордовии обитает в экстразональном изоляте в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 38-50 мм, самка в среднем крупнее. Отличим от ряда сходных видов (шерстолапок, хохлаток) с очень близкого расстояния. Переднее крыло (у самки иногда сильно осветленное) с тонкими резко изломанными темными полосами; прикорневое поле и подкраевая полоса с серовато-белым опылением; дискальное пятно нечеткое.

Особенности биологии. Местообитания – смешанные леса, особенно старые зеленомошники, с доминированием ели, основного кормового растения гусениц, иногда бабочки находились в старых сосняках с незначительной примесью ели. Зимуют гусеницы старших возрастов. Окукливаются в темно-сером коконе среди хвои (или, по другим данным, в лесной подстилке). Бабочки летают в середине июня – середине июля; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень локальный и очень редкий вид; ближайшие к Мордовии местонахождения известны в смешанных лесах по р. Оке, в Керженском заповеднике, севере Чувашии и Татарстане. В Мордовии известна одна находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и очень малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием вместе с елью в экстразональном изоляте. Из-за афагии, небольшого радиуса активности бабочек и большого удаления от основного ареала ценопопуляция из МГПЗ оказывается в полной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок (особенно елей), пожаров и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно усыхание и сокращение ели при регулярных летних засухах.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить вырубки елей и прилегающих к ним участков леса в радиусе не менее 200 м, а также химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить вырубки остальных лесных участков. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007.

ЛИШАЙНИЦА СПЛЮСНУТАЯ

Eilema depressum (Esper, 1787)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. = *deplanum* (Esper, 1787); недавнее разделение рода *Eilema* на ряд самостоятельных родов нами поддерживается частично в связи с несущественными морфологическими различиями между большинством этих групп, принимаемых в статусе подродов.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в лесостепи очень локален и редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-33 мм. Самец: переднее крыло белесосерое с постепенным затемнением к внешнему краю и без полосы вдоль переднего края; заднее немного светлее с более широким внешним затемнением. Самка: переднее крыло серо-коричневое с темно-желтой полосой вдоль переднего края, заднее серое. Сходные виды: *Collita griseolum* (Hübner, 1803) (переднее крыло несколько расширенное, серое с узкой желтовато-белой полосой вдоль переднего края, заднее – однотонное светло-серое); *Eilema complanum* (Linnaeus, 1758) и *E. lurideolum* (Zincken, 1818) (передние крылья суженные, серые с контрастной желтой полосой вдоль переднего края, задние – однотонные бледно-желтые); некоторые другие сходные виды лишайниц редки и распространены южнее.

Особенности биологии. Местообитания – хвойные и смешанные леса, иногда – прилегающие к ним лиственные леса с хвойными посадками. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – лишайники, растущие на стволах хвойных деревьев. Зимует гусеница. Окукливается в коконе в углублениях на древесных стволах. Бабочки отмечены в конце июня – середине августа; активны в ночное время и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний, но не склонны к разлёту; днем пребывают на стволах и листьях деревьев и кустарников, при испугивании перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечается как локальный, но местами нередкий, южнее – как редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, и популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть, в первую очередь, техногенные загрязнения,

угнетающие кормовые лишайники, а также нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок и пожаров (обгорают стволы сосен с кормовыми лишайниками). На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка лесных опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить рубки хвойных деревьев, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2004; Большаков и др., 2015; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Witt et al., 2011.

ЛИШАЙНИЦА ТУСКЛАЯ

Pelosia obtusa (Herrich-Schäffer, 1847)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренная Евразия (преимущественно юг лесной зоны, лесостепные и некоторые горные регионы). В средней полосе Европейской России известен в основном в Поволжье, очень локален. В Мордовии известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 19-28 мм. Переднее крыло светло-коричневое. Сходный вид: *Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1766) (в среднем крупнее, переднее крыло светло-серое, пятнышки относительно крупные) – распространен шире.

Особенности биологии. В Поволжье вид приурочен к прибрежным или заболоченным лесным участкам с зарослями тростника – единственного известного кормового растения гусеницы. Гусеница развивается в стеблях, зимует и там же окукливается в коконе. Бабочки отмечены в июле – середине августа. Активны преимущественно ночью и могут привлекаться на свет около местообитаний; не склонны к разлёту; днем могут пребывать в траве, а также на стволах и листьях в нижней части деревьев и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, практически не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности. Несмотря на широкое распространение внешне пригодных биотопов, они приурочены к очень узким прибрежным или компактным заболоченным участкам и зачастую чрезвычайно локализованы. Из-за низкой численности и лётной активности бабочек немногие известные популяции могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение прибрежных зарослей тростника. Возможно, неблагоприятны также техногенные загрязнения водоемов и прибрежных участков.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать нарушения сложившихся гидрологических условий; запретить иные деструктивные воздействия на прибрежные участки с зарослями тростника; ограничить загрязнения водоемов и химобработки на прибрежных участках в радиусе не менее 200 м от них.

Источники информации. Большаков и др., 2012; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Anikin et al., 2000a; Witt et al., 2011.

ЛИШАЙНИЦА БОЛЬШАЯ ЗАБРЫЗГАННАЯ

Setina irrorella (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Бореально-лесной пояс, лесостепь, некоторые степные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространены преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, но в Поволжье значительно шире, чем в Центре, очень локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 24-34 мм. Крылья относительно широкие, переднее желтое с 3 рядами мелких точек. Сходный вид: *S. roscida* ([Denis et Schiffermüller], 1775) (в среднем мельче, крылья относительно узкие, точки крупнее) – характерен для ксерофитных степных склонов, в Мордовии не найден.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные боровые опушки и прилегающие пустоши на мощных песках, иногда (в основном в южной лесостепи) – степные склоны с выходами известняков. По центральноевропейским источникам, гусеница питается лишайниками, растущими на камнях и древесных стволах.

В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в легком коконе в убежищах под камнями. Бабочки летают с середины июня по начало или середину августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и в целом немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в северных подтаежных и южных лесостепных районах. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Из-за низкой численности, приуроченности бабочек к станциям и значительного расстояния между ними немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть, в первую очередь, техногенные загрязнения, угнетающие кормовые лишайники, а также нарушения сложившихся опущенных и луговых участков в результате распашки и палов. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, вытаптывание разнотравья. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание станций кустарниками и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы на опушках и полянах. Предупреждать чрезмерное зарастание станций кустарниками и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Курмаева и др., 2008а; Ластухин и др., 1998; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а; Koch, 1984; Witt et al., 2011.

МЕДВЕДИЦА-ГОСПОЖА

Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа (кроме крайнего севера), горы Западной Азии

(до Туркмении – Ирака). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален и редок в других подзонах. В Мордовии известен из Кочкуровского, Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 45-55 мм. Имеет очень характерную внешность. В литературе также представлена очень редкая *f. flava* Warn. с желтыми задними крыльями, сходная с *Epicallia villica* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. В лесных районах вид приурочен к старым смешанным и, отчасти, широколиственным лесам; держится по тенистым или сырым разнотравно-кустарниковым опушкам и полянам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны многие травянистые и, отчасти, древесно-кустарниковые из ряда семейств; в Рязанской обл. отмечены связи преимущественно с малиной и шиповником, реже (возможно, при расползании гусениц) с рябиной, вязом гладким и некоторыми др. кустарниками и травами; в Пензенской – с крапивой двудомной. Имеются данные, что некоторые виды этого семейства могут питаться многими видами растений, но с определенным химическим составом. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом сероватом коконе на земле. Бабочки отмечены в середине июня – начале августа; активны преимущественно ночью, могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днем легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид отмечался неравномерно, в Нижегородской и Ульяновской обл. – как локальный и нередкий, в остальных – как малочисленный. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МППЗ), в которых отмечалось по 1-3 бабочки или гусеницы за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки могут активно летать, но из-за их низкой численности популяции из обособленных лесных урочищ оказываются в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Вид был внесен в Красную книгу СССР (1984). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяй-

ственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубку лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы, вытаптывание травы на опушках и полянах. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ, другая – в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2011; Красная книга..., 2012; Красная книга..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, Курмаева, 2010; Anikin et al., 2000а.

МЕДВЕДИЦА РЕШЁТЧАТАЯ

Coscinia cribraria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Европа (кроме крайнего севера и юго-востока), Южная Сибирь и отчасти север Центральной Азии (до Центральной Якутии, Забайкалья, Северного Китая), Северо-Западная Африка. В средней полосе Европейской России известен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях Мордовии приурочен к сосновым и смешанным лесам на песчаных почвах. Местообитания – прогреваемые разнотравные опушки и поляны. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – различные травянистые и вереск. В регионе отмечена связь с одуванчиком. Зимует гусеница. Окукливается в легком коконе в убежищах на земле. Бабочки летают в середине июня – середине августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве или на древесных стволах, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узко-

локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в северной части Нижегородской обл. В Мордовии известен по одной находке в МГПЗ (1972 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за этого и значительного расстояния между местобитаниями немногие известные в регионе популяции могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание борových опушек и полян, интенсивный выпас скота и выгпатывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны обширные вырубкИ и естественное замещение сосны (основного эдификатора) лиственными породами, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота, организацию стоянок и вырубкИ хвойных деревьев-эдификаторов. Предупреждать полное зарастание борových опушек и полян кустарником и мозофильными травами. Единственная известная популяция может обитать на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА ПОЛОСАТАЯ ЖЕЛТАЯ

Spiris striata (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Сибирь, Западная и Центральная Азия (до Центральной Якутии – Центральной Монголии – Синьцзяна). В средней полосе Европейской России распространены преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, но в Поволжье значительно шире, чем в Центре, очень локален. В Мордовии известен из только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 31-36 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В условиях Мордовии приурочен к сосновым и

смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные боровые опушки и прилегающие пустоши на мощных песках, иногда с дюнами. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – различные травянистые и вереск. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в беловато-зеленоватом коконе в убежищах на земле. Бабочки летают в середине июня – начале августа; активны ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем пребывают в траве, легко вспугиваются и вяло перелетают на небольшие расстояния; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный вид, более характерный для малолесистых районов (Нижегородской, Ульяновской, Пензенской обл.), в лесных районах встречается реже. В Мордовии известен из 1 локалитета в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за этого и значительного расстояния между местообитаниями немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание боровых опушек и полян, интенсивный выпас скота и вытаптывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны обширные вырубki и естественное замещение сосны (основного эдификатора) листовными породами, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота, организацию стоянок и вырубki хвойных деревьев-эдификаторов. Предупреждать полное зарастание боровых опушек и полян кустарником и мезофильными травами. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2007a; Ручин, 2008; Anikin et al., 2000a; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ПОДОРОЖНИКОВАЯ

Parasemia plantaginis (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренный пояс и некоторые прилегающие горные регионы Евразии, Северная Америка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, гораздо более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из Лямбирского, Ардатовского районов и окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 30-38 мм, самка в среднем мельче. Самец имеет очень характерную внешность. Самка: с аналогичным рисунком, переднее крыло со слабым оранжевым опылением у переднего края, заднее оранжевое.

Особенности биологии. Приурочен к крупным старым смешанным лесам. Местообитания – разнотравно-кустарниковые опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств и, отчасти, древесно-кустарниковые семейств розоцветные и ивовые. В регионе связи, видимо, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в легком сероватом коконе, прикрепленном к стеблям или листьям у земли, в складках коры, среди камней. Бабочки отмечены в середине мая – июне; активны преимущественно днем, пребывают в траве и листве кустарников; легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как локальный и нечастый, а в южной – как очень локальный и редкий вид. Но в Нижегородской обл. известен лишь по материалам первой половины XX в., в Центре к началу XXI в. также отмечено сокращение численности. В Мордовии известно 3 локалитета, в которых наблюдалось по 1-2 бабочки за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах.

Одна из популяций обнаружена в памятнике природы «Дубовая роща».

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1995; Красная книга ..., 2013; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000а.

МЕДВЕДИЦА ПРИДВОРНАЯ

Hyphoraia aulica (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Средняя и отчасти Южная Европа, подтаежно-степная полоса и прилегающие горные регионы Азии. В средней полосе Европейской России в настоящее время локален и очень редок. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 35-44 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные луга и лесные опушки, чаще по склонам с обнажениями известняков или на песчаных почвах. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств. В регионе связи, видимо, не прослежены. Зимует гусеница. Окукливается в коконе в убежищах на земле. Бабочки отмечены в конце мая – июле; активны преимущественно днем, пребывают в траве; легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и очень редкий вид; относительно много локалитетов известно в малолесистых районах Ульяновской обл. В Центре отмечено сильное сокращение ареала и численности с начала XX в. В Мордовии известна одна находка (2008 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и малочисленный вид, при наличии в регионе многих внешне пригодных местообитаний. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому немногие известные региональные популяции могут быть в повышенной, а в лесистых районах и в полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание опушек и полей кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность

в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, земляные работы, сплошные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травяного покрова.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Корб, 2014; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА БОЛЬШАЯ ЖЕЛТАЯ

Arctia flavia (Fuessly, 1779)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. На большей части ареала и в Поволжье ssp. *uralensis* Heune, 1899.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Горные регионы Средней и частично Южной Европы (Альпы, север Балканского п-ова), затем от подтайги Центра Европейской России до Дальнего Востока (от Поволжья ареал расширяется, в Сибири местами от северной тайги до севера степной зоны). В Поволжье более или менее локален. В Мордовии известен из Ельниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 58-65 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным и изреженным широколиственным лесам, обычно на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Западной Сибири отмечены (в т. ч. в лабораторных условиях) многие виды трав и кустарников; отмечалась откладка яиц на растения, кору в нижней части древесных стволов и другие субстраты. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует гусеница среднего возраста (в северных условиях иногда дважды); окукливается в редко сплетенном коконе в подстилке. Бабочки летают с середины июня по август; не питаются; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от стаций.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе довольно широко распространен, но локален и немногочислен. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные

возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков и др., 2010а; Дубатовов, Золотаренко, 1990; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Ластухин, 2007; Тимралеев и др., 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Dubatolov, 2010.

МЕДВЕДИЦА ДЕРЕВЕНСКАЯ

Epicallia villica (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. Часто принимается в роде *Arctia* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), юг Западной Сибири, Восточное Средиземноморье, Северная Африка. В средней полосе Европейской России становится редок. В Мордовии известен из Ичалковского, Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 50-60 мм. Имеет характерную внешность, но может быть спутан с очень редкой формой *Callimorpha dominula* (L.) f. *flava* (Warn.) (см. очерк). Брюшко относительно толстое с оранжевым опушением.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые разнотравные луга и лесные опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Поволжье отмечены подорожник, одуванчик, тёрн, вяз, ивы; в Рязанской обл. отмечена связь с земляникой. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом сероватом коконе, прикрепленном к стеблям и листьям у земли. Бабочки отмечены с конца мая по начало июля; активны только ночью и привлекаются на свет;

днем могут обнаруживаться на растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В средней полосе до конца XX в. отмечался как широко распространенный нередкий вид; ныне в исследуемых областях констатируется снижение встречаемости, местами вид не отмечается более 10 лет. В регионе динамика популяций в XXI в не получила освещения. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в МГПЗ и НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный вид, сильно сократившийся в численности, местами до критического уровня, при обилии в регионе внешне пригодных местообитаний и кормовой базы. Это и высокая фрагментированность регионального ареала предполагает практическую или повышенную изоляцию немногих известных ценопопуляций. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, обширные земляные работы, сплошные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травяного покрова. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2005; Большаков, Тальяк, 2009; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Курмаева и др., 2008а; Лапшин и др., 2008; Ластухин и др., 1998; Ручин и др., 2007а; Ручин, 2008; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА-ХОЗЯЙКА

Pericallia matronula (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Подтаежная и отчасти лесостепная полоса Евразии, от Восточной Франции до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, но в Поволжье широко заходит в лесостепь, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ичалковского,

Чамзинского, Лямбирского, Zubovo-Полянского и Инсарского районов.

Описание. Размах крыльев 65-83 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе приурочен к смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – влажные или заболоченные редколесья и опушки с разнотравьем. В качестве кормовых растений гусениц по данным из Сибири и Центральной Европы приводятся древесно-кустарниковые и травянистые из разных семейств. В Чувашии отмечена связь с черемухой, в более южных районах Поволжья также с жимолостью и кульбабой. Гусеница развивается 2 года, зимует; окукливается в сероватом коконе в убежищах в верхнем слое почвы. Бабочки летают с июня по июль; не питаются; активны только ночью; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе довольно широко распространен, но локален и очень редок. В Мордовии в настоящее время известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки; указание в КК еще из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при широком распространении в регионе потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого и афагии бабочек популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, маневров техники, а в редколесьях – также от перевыпаса и вытаптывания подлеска. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химообработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение и выпас скота на опушках с потенциальной кормовой базой. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2015; Anikin et al., 2000а; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ГЕБА

Eucharia festiva (Hufnagel, 1766)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. = *hebe* (Linnaeus, 1767); ранее принимался в роде *Ammobiota*, сейчас часто продолжает приниматься в роде *Arctia* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Юг умеренного пояса и некоторые субтропические регионы Евразии (в России до Забайкалья, на север местами до подтайги). В средней полосе Европейской России распространен на юге подзоны хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен из Ельниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 41-54 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к сухим соснякам. Местообитания – крупные сухие боровые луга и пустоши на мощных песках, часто с дюнами, в лесостепи – также степные склоны с обширными выходами известняков. В качестве кормовых растений гусеницы в Европе приводятся травянистые из нескольких семейств. В Рязанской обл. отмечена связь преимущественно с белокопытником и полынью полевой, реже (вероятно, при расползании гусениц) с молочаем, тысячелистником, одуванчиком, подорожником, злаками. Зимует гусеница; окукливается в сероватом коконе в убежищах на земле. Бабочки летают с мая по середину июля; не питаются; активны в ночное время, днем иногда обнаруживаются в траве; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех исследуемых районах средней полосы отмечалось сокращение или исчезновение локалитетов в течение XX в. В регионе – очень или чрезвычайно локальный и, как правило, малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в южных малолесистых районах Нижегородской (но в значительной степени по данным начала XX в.) и Ульяновской обл. В Мордовии известен из 2 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Из-за афагии и небольшого радиуса активности бабочек, а также значительного расстояния между местообитаниями, немногие ценопопуляции, известные в лесных районах, могут быть в полной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошное выкашивание разнотравья, интенсивный выпас скота, вытаптывание травы, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно

полное зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить (в зависимости от местных условий) сенокосы, выпас скота и организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником и мозофильными травами. Одна из популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков, 2000; Большаков, Тальяк, 2009; Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2015; Лапшин и др., 2008; Anikin et al., 2000а; Dubatolov, 2010; Koch, 1984.

МЕДВЕДИЦА ПУРПУРНАЯ

Rhyaria purpurata (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более локален и редок в лесостепи. В Мордовии известен из Кочкуровского, Чамзинского, Краснослободского, Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указывался также из Ковылкинского, Зубово-Полянского, Кадошкинского, Лямбирского и Большеберезниковского районов.

Описание. Размах крыльев 44-50 мм. В регионе имеет очень характерную внешность. Сходный вид: *Rhyaroides metelkana* (Lederer, 1861) (переднее крыло с небольшим числом темных пятнышек и с затемненной полосой вдоль центральной ячейки) – известен южнее в степной зоне.

Особенности биологии. В лесных районах приурочен преимущественно к смешанным лесам. Местообитания – прогреваемые разнотравные поляны, опушки и, отчасти, прилегающие луга, особенно на песчаных почвах. В качестве кормовых растений гусениц по литературным данным указаны травянистые и, отчасти, древесно-кустарниковые из ряда семейств. В Тульской обл. отмечались откладка яиц на клевер горный, а гусеницы старшего возраста – на полыни обыкновенной, пижме, иве козьей; в Пензенской обл. отмечена связь с крапивой двудомной. Зимует гусеница. Окукливается в рыхлом, редко сплетенном желто-сером коконе, прикрепленном среди листьев у земли.

Бабочки отмечены в июне – июле; активны преимущественно ночью, летят на свет; днем скрываются в траве, иногда легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный вид. В Мордовии зарегистрировано не менее 7 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки; указание в КК еще из 5 районов (вероятно, по студенческим сообщениям) требует подтверждения. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и местами малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, из-за чего популяции из обособленных урочищ могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Одна популяция обитает на территории НПС и три популяции – в МГПЗ.

Источники информации. Иванушкина и др., 2007; Блинушов и др., 2005; Золотухин, 1995; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005а; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин и др., 1998; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев и др., 2008; Anikin et al., 2000a.

МЕДВЕДИЦА МРАЧНАЯ

Epatolmis luctifera ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Примечание по систематике. В отечественной литературе чаще приводится под младшим названием *caesarea* (Goeze, 1781) (и соответственно, по-русски – м. «императорская», «царская», хотя правильный перевод – м. цезаря), что связано с дискуссионной трактовкой валидности первоописа-

ния Дениса и Шифермюллера; мы используем именно ихнее название, ныне практически общепринятое западноевропейскими авторами, имеющими больше возможностей для анализа местных первоисточников. По-видимому, нужен более обстоятельный и общедоступный анализ этой проблемы согласно Международному Кодексу зоологической номенклатуры.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Юг умеренного пояса (местами до подтайги) и прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепи, местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов, всюду очень локален. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 25-35 мм. Имеет очень характерную внешность, но в покое имеет сходство с широко распространенным *Atolmis rubricollis* (Linnaeus, 1758) (лишайница красношейная). У рассматриваемого вида брюшко относительно толстое, на большей своей части желтое с рядом черных точек.

Особенности биологии. Местообитания – остепненные участки, чаще с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобьям. Развитие обычно в 1 генерации, но в наиболее прогреваемых биотопах лесостепи (в Липецкой, Пензенской и Ульяновской обл.) отмечается и 2-я генерация. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны травянистые из ряда семейств. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует куколка в темно-сером коконе, прикрепленном к стеблю у земли, или в убежищах среди камней. Бабочки летают с мая по середину июля, во 2-й генерации – с конца июля по август; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от местообитаний; днем пребывают в траве, иногда вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и редкий вид; относительно много локалитетов известно в лесостепи Ульяновской и Пензенской обл. В Мордовии известна единственная находка (2008 г.). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. В лесных районах немногие известные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, вытаптывание и сплошное выкашивание лугов, интенсивный выпас скота и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе в некоторых местах неблагоприятно полное зарастание склонов кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность

в местах обитания вида: запретить химообработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку и движение техники вне дорог, ограничить сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 1 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стаций кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Anikin et al., 2000а; Witt et al., 2011.

ЛЖЕПЕСТРЯНКА АНЦИЛЛА

Dysauxes ancilla (Linnaeus, 1767)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство медведицы – Arctiidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия. В средней полосе Европейской России известен почти исключительно в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-28 мм. В регионе имеет характерную внешность (сходный вид *D. punctata* (Fabricius, 1781) характерен для ксерофитных степных склонов с обширными обнажениями известняков, и его наличие в Мордовии маловероятно).

Особенности биологии. Местообитания – опушки и изреженные участки широколиственных и сосново-широколиственных лесов лесостепи. В качестве кормовой базы гусеницы в литературе приводятся лишайники, мхи и разные травянистые растения. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в слабо сплетенном коконе. Бабочки летают с конца июня по июль; активны практически круглосуточно, днем обнаруживаются под пологом леса среди растительности, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния, ночью привлекаются на свет поблизости от стаций; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона – краеареальный, очень локальный и редкий, в южной – шире распространенный и нередкий вид. В Мордовии известен из 1 локалитета в МГПЗ, в котором было собрано 2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенопный, но локальный и мало-

численный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при обилии потенциальной кормовой базы и подходящих биотопов. Вероятно, это обусловлено, в первую очередь, обитанием на северной границе ареала. Бабочки питаются и способны к ограниченному разлёту, но из-за их низкой численности и приуроченности к станциям популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить вырубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота (до 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2012; Большаков и др., 2012; Золотухин, 1995; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000a; Koch, 1984; Witt et al., 2011.

СОВКА ВАСИЛИСТНИКОВАЯ

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Примечание по систематике. Ранее приводился как *Calpe carpicina* (Esper, 1790) (невалидное название).

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до подтайги), Северная Африка. В средней полосе Европейской России локален и редок. В Мордовии известен из Кочкуровского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 35-49 мм. За счет формы переднего крыла имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые разнотравные поляны и опушки хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. В качестве кормовых растений гусениц известны некоторые лютиковые, из которых в средней полосе представлены только василистники. В регионе связи

с конкретными видами не прослежены. Зимует гусеница среднего возраста; окукливается в легком коконе в укрытиях на земле. Бабочки летают в конце июня – середине августа; активны ночью, могут привлекаться на свет в сотнях метров от местообитаний; днем иногда пребывают в кронах кустарников и траве, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния; имеют мощный с зубринами хоботок и могут питаться соками плодов.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и редкий вид. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в НПС), в которых отмечено по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид, состояние которого в регионе определяется, в первую очередь, рассеянностью и низкой численностью кормовых растений. Бабочки хорошо летают, поэтому ценопопуляции могут быть в частичной или (при значительных расстояниях или препятствиях между ними) повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, маневры техники, интенсивные сенокосы, выпас скота на разнотравных опушках и полянах с участием василистников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно полное зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать нарушения разнотравных участков с василистниками; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, движение техники вне дорог, сенокосение, выпас скота; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Одна популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000с.

ЛЕНТОЧНИЦА БЕЛАЯ

Catephia alchymista ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Северный и Большой Кавказ, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны и в лесостепи, локален и очень редок. В Мордовии из-

вестен лишь из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 40-44 мм. За счет крупных размеров имеет характерную внешность. Сходный вид: *Aedia funesta* (Esper, 1786) (значительно мельче) – встречается шире и чаще.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые опушки широколиственных лесов с доминированием дуба, основного или единственного кормового растения. Гусеница питается молодыми листьями; окукливается в паутином коконе в укрытиях поверхностного слоя почвы. В средней полосе развивается, вероятно, в 1 генерации. Зимует куколка. Бабочки отмечены в середине июня – середине августа; активны ночью и могут привлекаться на свет поблизости от местообитаний; днём иногда обнаруживаются на стволах деревьев.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – локальный и очень редкий вид. В Мордовии известен из единственного локалитета, в котором были собраны 2 бабочки за улов. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием близ северной границы ареала, а также малой площадью биогеоценозов с обилием дуба. Из-за этого немногие известные в регионе ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Неблагоприятно критическое сокращение дуба в результате пожаров, вырубок и маневров техники. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать деревья дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000c; Goater et al., 2003.

СОВКА БОЛЬШАЯ ЛУННАЯ

Minucia lunaris ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Южная и Средняя Европа, Западная Азия (до северного Ирана), Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны и в лесостепи, локален и редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 48-62 мм. За счет крупных размеров имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – прогреваемые опушки широколиственных лесов с молодым подростом дуба, вероятно, единственного кормового растения. Гусеница питается побегами и молодыми листьями; окукливается в паутинном коконе в укрытиях на земле. Зимует куколка. Бабочки летают в середине мая – середине июня; активны ночью и могут привлекаться на свет, вероятно, в сотнях метров от местообитаний; днём иногда сидят на земле или траве и легко вспугиваются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный или редкий вид. В Мордовии известен из 2 местообитаний (в т. ч. в МГПЗ), в которых молодой подрост дуба локализован на небольших площадях, и отмечалось до 3 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием близ северной границы ареала, а также малой площадью биогеоценозов с молодой порослью дуба. Из-за этого немногие известные в лесных районах ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятно критическое сокращение молодых деревьев дуба в результате пожаров, вырубок и маневров техники. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать подрост дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Шлыков, 1988; Anikin et al., 2000c.

ЛЕНТОЧНИЦА КРАСНОБРЮХАЯ, ИЛИ РОЗОВАЯ *Catocala pacta* (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Лесная зона, лесостепь, некоторые степные и горные регионы Евразии, от юга Скандинавии, северо-востока Германии – Польши – Малороссии – Поволжья, Северо-Западного Кавказа до Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России широко распространен, но очень локален. В Мордовии известен из Зубово-Полянского и Кочкуровского районов.

Описание. Размах крыльев 50-54 мм. Переднее крыло серое с нерезко выраженным характерным рисунком. Заднее крыло розовое с черным рисунком – широкой каймой и перевязью, слабо изогнутой в виде тупого угла и не достигающей до заднего края крыла. Брюшко с розовым опылением. Наиболее сходные виды: *C. promissa* (D. et Sch.) (см. очерк); *C. electa* (Vieweg, 1790) (крупнее, переднее крыло с более резким черноватым рисунком, брюшко без розового опыления); *C. puerpera* (Giorna, 1791) (заднее крыло темно-розовое с плавно изогнутой перевязью и красными пятнами на кайме, брюшко без розового опыления) – в Мордовии не найден; другие сходные виды ленточниц значительно крупнее или распространены южнее в степной зоне.

Особенности биологии. Местообитания – ивняки по берегам рек и заболоченным участкам старых смешанных лесов. Кормовыми растениями гусениц являются ивы; по центральноевропейским источникам, предпочитается ива козья. В регионе связи на видовом уровне, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Окукливается, вероятно, в редко сплетенном коконе среди листьев или растительных остатков. Бабочки летают в июле – сентябре; активны ночью с привлекаются на свет поблизости от стаций; питаются, вероятно, преимущественно вытекающим древесным соком; днем обычно открыто сидят на стволах деревьев, легко вспугиваются и перелетают на значительное расстояние от наблюдателя; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В лесных районах широко распространен, но малочисленен; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и Чувашии. В Мордовии известно 3 локалитета, в которых собрано по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но очень локальный и малочисленный вид. Пригодные биотопы в Мордовии широко распространены, но приурочены к очень узким прибрежным и заболоченным участкам, местами разделены значительными препятствиями как в виде открытых ландшафтов, так и лесов с отсутствием кормовых растений или неблагоприятными свойствами. Бабочки питаются, способны к дальним перелетам,

но из-за приуроченности к станциям и низкой численности не проявляют склонности к расселению, поэтому немногие известные популяции могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны вырубки и пожары, приводящие к сокращению старых ивняков и, особенно, сокоточивых деревьев, а также иссушению местообитаний. Возможно, неблагоприятны и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить рубки леса и, особенно, старых сокоточивых деревьев, химобработки, разведение костров вне отведенных мест; не допускать нарушения сложившихся гидротермических условий.

Источники информации. Каталог..., 2008; Ключко, 2006; Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Anikin et al., 2000c; Goater et al., 2003.

ЛЕНТОЧНИЦА МАЛАЯ КРАСНАЯ

Catocala promissa ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство эребиды – Erebidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Кавказ, Малая Азия, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно на юге лесной зоны, локален. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Рузаевского, Большеберезниковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 57-60 мм. Переднее крыло с контрастным характерным рисунком, с широкими беловато-серыми участками; заднее крыло малиновое с черной перевязью в виде растянутой буквы «W» с округленными выступами. Сходные виды: *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767) (крупнее, переднее крыло более затемненного фона, заднее с перевязью в виде «W» с приостренными углами); *C. adultera* Ménétrière, 1856 (несколько крупнее, заднее крыло с плавно изогнутой и едва угловатой перевязью); *C. puerpera* (Giona, 1791) (переднее крыло с менее контрастным рисунком, заднее обычно темно-розовое со слабо и плавно изогнутой перевязью).

Особенности биологии. Местообитания – крупные старовозрастные леса и лесопарки с доминированием дуба, единственного кормового растения. Зимует в стадии яйца. Гусеница питается сперва почками и цветками, затем листьями; окукливается в редко сплетенном коконе среди листьев. Бабочки

летают в середине июня – августе; активны преимущественно ночью, привлекаются на свет в сотнях метров от стаций; днем открыто сидят на стволах деревьев, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния; питаются преимущественно вытекающим древесным соком и изредка садятся на влажную почву; не склонны к разлёту даже при вспышках численности.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона довольно широко распространен, но немногочисленен, в южной – очень локален и редок. В Центре в некоторые годы отмечались вспышки численности, охватывающие несколько районов, но на протяжении нескольких лет вид может не попадать в поле зрения. В Мордовии известно 7 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в которых отмечался до 3 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и временами малочисленный вид, что определяется локализацией подходящих биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются, способны к дальним перелетам, но из-за приуроченности к стациям при низкой численности не проявляют склонности к расселению, поэтому известные популяции могут быть скорее в частичной изоляции, прерываемой при вспышках численности. Неблагоприятны значительное сокращение формаций дуба после вырубок и пожаров, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно недостаточное возобновление дуба.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2012; Полтавский и др., 2009; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000с; Goater et al., 2003; http://lepidoptera.crimea.ua/2503_Erebidae/Catocala_promissa.htm.

МЕТАЛЛОВИДКА ЗОЛОТАЯ

Diachrysia chryson (Esper, 1789)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная часть умеренного пояса Евразии (в Западной Европе распространен шире, в Восточной – от южной тайги до лесостепи,

в Сибири – преимущественно в южных регионах). В средней полосе Европейской России, по-видимому, локален и очень редок. В Мордовии известен только из Кочкуровского района.

Описание. Размах крыльев 35-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. В регионе недостаточно изучены; по-видимому, в средней полосе вид приурочен к старым лесам. На юге Центральной Европы обитает по сыроватым и заболоченным луговым участкам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся посконник коноплевый, реже шалфей, мята и другие травянистые. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует молодая гусеница; окукливается в шелковистом беловатом коконе на нижней стороне листа кормового растения. Бабочки отмечены в середине июля – середине августа; активны ночью, но вероятно, могут, подобно другим металловидкам, проявлять ограниченную активность днем.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень редкий вид, ближайшие к Мордовии находки известны лишь на севере Чувашии. В Мордовии известна единственная находка. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение внешне пригодных биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и вероятной приуроченности к станциям могут иметь ограниченную расселительную активность. Наиболее неблагоприятны, по видимому, сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно полное зарастание лесных опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высоко-травянистыми сорняками.

Источники информации. Каталог..., 2008; Красная книга ..., 2010; Свиридов, Сусарев, 2013; Goater et al., 2003.

МЕТАЛЛОВИДКА ИЗМЕНЧИВАЯ

Euchalcia variabilis (Piller et Mitterpacher, 1783)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренная Евразия (в Европе и Азии распространен дизъюнктивно, преимущественно в южных лесных, лесостепных и некоторых прилегающих горных регионах). В средней полосе Европейской России распространен на юге подзоны хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален и редок. В Мордовии известен только из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 30-37 мм. Виды рода имеют весьма характерную внешность. У данного вида, в отличие от более мелкого (25-31 мм) *E. modestoides* Poole, 1989 (в Мордовии не найденного), на переднем крыле основной фон более темноватый коричневатый, двойная подкраевая линия с розоватым оттенком, на переднем крае и прикорневой линии слабо выражено косо расположенное (направленное к заднему углу крыла) удлиненное светлое пятно в тонкой беловатой обводке. У другого сходного вида *E. consona* (Fabricius, 1787) (в Мордовии также не найденного) основной фон светлее, рисунок с ярко выраженным беловатым пятном и более контрастными темными участками, особенно у внешнего края крыла.

Особенности биологии. В средней полосе приурочен к сосново-широколиственным и остепненным широколиственным лесам на песчаных и, возможно, известковых почвах. Местообитания – прогреваемые разнотравные опушки поляны, прилегающие остепненные луга. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам приводятся некоторые лютиковые. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует молодая гусеница; окукливается в шелковистом беловатом коконе на листе кормового растения. Бабочки отмечены в июне; активны в разное время суток, ночью привлекаются на свет, днем могут обнаруживаться в траве и на цветках; к разлёту не склонны.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень редкий вид; известен по единичным или немногим находкам в Пензенской, Нижегородской обл. и Чувашии. В Мордовии известен по единственной находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, стенотопный, локальный и очень малочисленный вид, несмотря на широкое распространение внешне

пригодных биотопов с кормовой базой. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и приуроченности к станциям могут проявлять ограниченную расселительную активность. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения травянистой растительности из-за палов, земляных работ, интенсивного сенокосения, перевыпаса и движения техники, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно полное зарастание лесных опушек и полян кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо уточнить кормовые связи, лимитирующие факторы и ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: на первых порах следует запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосы, выпас скота, земляные работы и организацию стоянок; предупреждать полное зарастание опушек и полян кустарником и высоко-травянистыми сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Ластухин, 2007; Свиридов, Сусарев, 2013; Goater et al., 2003.

СОВКА-АКОНТИЯ ЧЕРНОХВОСТАЯ

Acontia melanura (Tauscher, 1809)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Примечание по систематике. До недавнего времени этот вид смешивался с более южным *A. titania* (Esper, 1798).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Юг и отчасти средняя полоса Восточной Европы (степная и лесостепная зоны от Западного Причерноморья до Южного Урала), Кавказ, Узбекистан (горы) (указания для юга Западной Сибири и Западного Казахстана требуют подтверждения). В средней полосе Европейской России известен только в лесостепи, очень локален и местами редок. В Мордовии, вероятно, обитает на северной границе ареала, известен только из окрестностей г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 24-29 мм. На переднем крыле беловатое поле может быть с темным опылением, но прикраевое пятно всегда слито с ним. Сходный вид: *A. lucida* (Hufnagel, 1766) (переднее крыло шире зачернено, белое прикраевое пятно не слито с белыми участками) – в регионе встречается шире.

Особенности биологии. Характерен для сильно остепненных склонов с обнажениями известняков. В Среднем Поволжье отмечен, вероятно, в 1 генерации (хотя уже в подзоне южной лесостепи Центра в последние годы – в 2 генерациях). Кормовые растения гусеницы не известны; по аналогии с близкими видами, она должна развиваться на травянистых растениях, окукливаться в поверхностном слое почвы. Зимует, вероятно, куколка. Бабочки отмечены в июне – начале июля; активны практически круглосуточно: ночью могут привлекаться на свет, днем встречаются на листьях и цветках трав, легко вспугиваются и перелетают на небольшие расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В южной части региона отмечался как очень локальный и редкий вид. В Мордовии известен из единственного локалитета, где было собрано 2 бабочки за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и, вероятно, критически малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием на северной границе ареала. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но из-за их низкой численности и высокой фрагментированности регионального ареала немногие возможные ценопопуляции должны быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны сильные нарушения местообитаний в результате земляных работ, палов, вытаптывания и сплошного выкашивания лугов, интенсивного выпаса скота.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы.

Источники информации. Большаков и др., 2014а; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Anikin et al., 2000с (?*A. titania*).

ПАНТЕЯ ПЯТНИСТАЯ

Panthea coenobita (Esper, 1785)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе

ареала, локален. В Мордовии – одно из самых южных местонахождений, известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 37-56 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – смешанные леса, особенно старые зеленомошники, с доминированием ели, основного кормового растения гусениц (в Центре бабочки иногда находились в старых сосняках с незначительным участием ели, что косвенно подтверждает литературные данные о связи и с сосной). Гусеница окукливается в плотном коричневом коконе среди опавшей хвои или в складках кор. Зимует куколка, иногда дважды. Бабочки летают в конце мая – середине августа; не питаются и летают кратковременно; активны только ночью и привлекаются на свет около местообитаний; днем иногда обнаруживаются в древесных кронах и на стволах.

Численность и тенденции ее изменения. В приокских районах Центра и на севере региона отмечался как локальный и очень редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, обитанием вместе с елью в экстраординальном местообитании таежного облика. Из-за этого, а также афагии и небольшого радиуса активности бабочек, известная и немногие возможные ценопопуляции оказываются в полной изоляции. Их исчезновение возможно из-за нарушений сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок (особенно елей), пожаров, и, возможно, техногенных загрязнений. В долгосрочной перспективе неблагоприятна тенденция к учащению летних засух, приводящих к массовому усыханию ели.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить рубки ели, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог, ограничить рубки других деревьев, могущие привести к ксерофитизации стадий и усыханию ели. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Свиридов и др., 1999; Сусарев, 2015.

СОВКА ЮВЕНТИНА

Callopietria juvenina (Stoll, 1782)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Юго-Западная Азия, Северная Африка, Северная Индия, юг Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, очень локален и редок. В Мордовии, вероятно, обитает на южной границе основного ареала, известен из Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 30-35 мм. Имеет довольно характерную внешность, но от многих схожих видов совков отличим с очень близкого расстояния.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные прогреваемые опушки сосняков и (в лесостепи) широколиственных перелесков, прилегающие луга на песчаных и известковых почвах, но вид обнаруживается лишь в немногих пригодных биогеоценозах. Кормовое растение гусеницы – орляк обыкновенный. Малочисленные ценопопуляции вида существуют при высоком проективном покрытии растения на площади не менее 1 га. Гусеница зимует в яйцевидном коконе на земле; окукливается весной. Бабочки летают с середины июня по середину июля, иногда по середину августа; активны в основном ночью, привлекаются на свет вблизи от местообитаний; днем иногда довольно открыто держатся в зарослях орляка.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как узколокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Чувашии. В Мордовии известно 3 локалитета (в НПС и МГПЗ), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для увеличения численности, при наличии в лесах значительной кормовой базы и подходящих биотопов. Из-за этого популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной изоляции. На снижение их численности могут влиять распашка, пожары, вытаптывание и сплошное выкашивание лесных опушек и полей с орляком, интенсивный выпас скота. В долгосрочной перспективе неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем в результате вырубок сосны (как эдификатора), зарастание опушек и полей кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, движение техники, организацию стоянок, сенокосение и выпас скота на лесных опушках и полянах с орляком; ограничить рубки сосняков, могущие повлечь зарастание сорняками. Все из-

вестные популяции обитают на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Fibiger, Hacker, 2007.

СОВКА О-ДВОЙНОЕ

Dicycla oo (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до подтайги), Западная Азия (до Ирана и Ирака). В средней полосе Европейской России локален и редок. В Мордовии известен из Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 26-39 мм. От целого ряда видов совок со схожей окраской отличим с очень близкого расстояния. Переднее крыло светло-желтое с тонкими темноватыми поперечными полосами и 3 пятнами в виде колец в срединном поле, из которых 2 внутренних, круглое и клиновидное (в виде двух букв «о»), расположены поперек одно под другим; прикорневое поле затемнено, внешнее – пересечено тонкими коричневатými жилками; бахромка пятнистая. Рисунок изменчив по степени резкости и затемнения отдельных участков.

Особенности биологии. Местообитания – участки старвозрастных лесов с доминированием дуба, вероятно, единственного кормового растения гусениц. Зимует на стадии яйца. Гусеница развивается в скрепленных паутиной листьях, где и окукливается в коконе. Бабочки летают в июне – начале августа; активны в основном или только ночью, не склонны к разлёту, но иногда привлекались к источникам света в нескольких сотнях метров от леса; пребывают под пологом леса преимущественно в кронах дуба.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и нечастый, местами редкий вид. В Мордовии известно 2 местообитания (в т. ч. в МГПЗ), где отмечалось от 1 до 3 бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, не обнаруживаемый во многих внешне пригодных биотопах. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но при их низкой численности популяции из обособленных лесных урочищ, особенно в малолесистых районах, могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны сокращение кормовой базы после вырубок, пожаров и, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе

неблагоприятны недостаточное возобновление дуба и его замещение другими видами деревьев.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: крайне ограничить рубки дуба, периодически возобновлять и поддерживать его посадки; запретить разведение костров вне отведенных мест и химобработки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000c.

СОВКА РОСКОШНАЯ

Staurophora celsia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Полоса смешанных лесов, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 37-49 мм. Имеет весьма характерную внешность. От нескольких видов совок-металловидок отличим более крупными размерами и отсутствием металлического блеска в окраске.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным лесам, держится по редколесьям, разнотравно-кустарниковым опушкам, полянам. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны некоторые злаки. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Гусеница окукливается в легком коконе на корнях растений. Бабочки отмечены в августе – середине сентября; активны ночью, могут привлекаться на свет около местообитаний; днем тщательно скрываются

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона констатируется как нередкий вид, к югу – как локальный и редкий. В Мордовии известно 4 местообитания (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых было отмечено до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при наличии в лесах кормовой базы и внешне пригодных биотопов. Бабочки хорошо летают, питаются и потенциально способны к разлёту, но из-за их низкой численности и фрагментированности регионального

ареала известные ценопопуляции могут быть в частичной изоляции. Неблагоприятны нарушения сложившихся лесных экосистем, в первую очередь, после интенсивных вырубок, пожаров, вытаптывания подлеска, в меньшей степени – от нарушений почвенного покрова и интенсивного выпаса скота на опушках.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить рубки малонарушенных лесных участков, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге) и земляные работы в редколесьях, на опушках и полянах. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2013; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999.

СОВКА ХАВОРТА

Celaena haworthii (Curtis, 1829)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Полоса смешанных лесов, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, очень локален. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 27-30 мм. От целого ряда видов совок со схожим рисунком отличим с очень близкого расстояния с учетом специфической биотопической приуроченности. Переднее крыло черновато- или коричнево-бурое с рисунком из 2 светлых пятен в срединном поле и с изменчиво выраженным узким осветлением снаружи от почти прямой слегка скошенной внешней перевязи; почковидное пятно обычно с тонким коротким осветлением жилки от его нижней части к внешнему краю.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в лесах или разреженных перелесках. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны виды пушицы, ситника и камыша. В регионе связи, вероятно, не прослежены (в Центре вид обнаруживался только на болотах с пушицей влагилищной). Гусеница развивается в стебле; зимует в младшем возрасте; окукливается в легком коконе в сфагновых мхах. Бабочки летают с середины июля по середину сентября; активны преимущественно ночью, могут привлекаться на свет около местообитаний; днем иногда обнаруживаются на стволах деревьев и на цветках

трав, растущих по краям болот; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной части региона отмечался как узколокальный и местами редкий вид. В Мордовии известно 2 ключевых местообитания (в т. ч. в МГПЗ), в которых были собраны единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но их низкая численность, пруроченность к станциям и препятствия между ними даже в пределах одного района могут приводить к практической изоляции известных ценопопуляций. Наиболее неблагоприятны нарушения гидрологических условий в местообитаниях, повреждение специфической растительности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, а также техногенные загрязнения, в т. ч. из-за свалок мусора.

Меры охраны. Необходимо ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не допускать умерщвления самок и всех особей при пониженной численности ценопопуляций, а также нарушения сложившихся гидрологических условий и травянистой растительности; запретить движение техники, добычу торфа и иных природных ресурсов; в радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, свалки мусора и химобработки. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Корб и др., 2013; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Свиридов, Золотухин, 2001; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999.

СОВКА ГЛАДКОСПИННАЯ СВЕТЛО-СЕРАЯ

Atmosonia caecimacula ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 4 – (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Южная, Средняя и отчасти Северная Европа, Кавказ, юг Западной Сибири, горы Средней Азии. В средней полосе Европейской России широко распространен, но локален и редок. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 41-45 мм. Среди бабочек, летающих в регионе осенью, имеет характерную внешность. Переднее крыло серое со слабо выделяющимся характерным рисунком, под круглым (внутренним из двух,

расположенных близ переднего края) пятном выделяется черная точка. Другие осенние виды совок серого фона отличаются более контрастными деталями рисунка и, как правило, меньшими размерами.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные сосново-широколиственные и суховатые широколиственные леса. В качестве кормовых растений по центральноевропейским источникам приводятся травянистые из ряда семейств. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует на стадии яйца. Окукливается в коконе в верхнем слое почвы с долгой стадией прониимфы. Бабочки летают в конце августа – сентябре; активны ночью и привлекаются на свет поблизости от стаций.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в НПС. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид, при обилии в лесах кормовой базы и подходящих биотопов. Бабочки питаются, но вероятно, не склонны к разлёту, поэтому популяции из обособленных лесных урочищ могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить рубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Ronkay et al., 2001.

СОВКА КАЕМЧАТАЯ

Noctua fimbriata (Schreber, 1759)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство совки – Noctuidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа (кроме крайнего севера), горные регионы Юго-Западной Азии (от Малой Азии до Туркмении). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесной зоне. В Мордовии известен из г. Саранска, Кочкуровского, Старошайговского, Краснослободского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 51-58 мм. Имеет очень характерную окраску задних крыльев, но в позе покоя отличим от ряда крупных видов совков лишь с близкого расстояния. Основной фон передних крыльев изменчив, от светлого до темно-коричневого, с нерезкими, но довольно четко отграниченными темными и светлыми перевязями.

Особенности биологии. Приурочен к старовозрастным лесам, держится по редколесьям, опушкам и прилегающим высокотравным лугам. Кормовыми растениями гусениц, по центральноевропейским источникам, являются многие виды травянистых и, отчасти, древесно-кустарниковых. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается в земляной колыбельке в верхнем слое почвы. Бабочки летают с конца июня по сентябрь; активны только ночью и привлекаются на свет; днем тщательно скрываются.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как редкий вид. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т.ч. 3 в пределах одного системообразующего местообитания в МГПЗ), в которых отмечалось единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. По-видимому, умеренно стенотопный, но локальный и малочисленный вид. Бабочки питаются и способны к дальним перелётам, но из-за низкой численности и приуроченности к станциям немногие известные очаги могут быть скорее в частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть нарушения сложившихся лесных экосистем после интенсивных вырубок, пожаров, долговременных изменений состава растительных формаций, а также техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек могут также влиять интенсивные сенокосы, выпас скота, распашка опушек, вытаптывание разнотравья.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить рубки лесных участков, а также сенокосение (оставлять нескошенные участки разнотравья площадью не менее 0,5 га), выпас скота, земляные работы, мероприятия, влекущие сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. По крайней мере, одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Каталог..., 2008; Корб и др. 2013; Красная книга ..., 2010; Шлыков, 1988; Свиридов, Сусарев, 2013; Свиридов и др., 1999; Anikin et al., 2000c; Fibiger, 1993; <http://lepidoptera.eu/show.php?ID=259>.

ТОЛСТОГОЛОВКА БОЛЬШАЯ МАЛЬВОВАЯ

Carcharodus alceae (Esper, 1780)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство толстоголовки – Hesperiiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Южная и Средняя Европа (в Поволжье до южной тайги), Юго-Западная и Центральная Азия (до Алтая, Западной Монголии, Гималаев), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из окраины г. Саранска и Рузаевского района.

Описание. Размах крыльев 25-33 мм. На переднем крыле с внешней стороны от беловатого поперечно вытянутого пятнышка, расположенного ближе к переднему краю на границе темного прикорневого поля, нет более узкого прозрачного штриха. Сходный вид: *C. flocciferus* (Zeller, 1847) (в среднем крупнее, на переднем крыле с внешней стороны от беловатого поперечно вытянутого пятна, расположенного ближе к переднему краю на границе темного прикорневого поля, имеется более узкий прозрачный штрих) – в республике пока не найден.

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки. Развитие обычно в 2 генерациях (в Центре с XXI в. иногда отмечается и 3-я генерация). Основное кормовое растение гусениц в средней полосе – хатма тюрингенская; в различных регионах указываются также некоторые мальвы. Гусеница скрепляет паутиной и сворачивает листья; зимует в этом убежище (в последнем возрасте) и там же окукливается. Бабочки летают с середины мая по август (3-я генерация – по середину сентября); отличаются стремительным полетом; питаются на цветках различных трав и регулярно садятся на прогретую почву (в т. ч. у воды); в покое крылья всегда расправляют.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узколокальный и малочисленный вид; относительно широко распространен в малолесистых районах. В Мордовии вид остается известным из 2 локалитетов, в которых отмечены единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, чрезвычайно локализованный при преимагинальном развитии и малочисленный вид. Бабочки очень активны, но приурочены к ключевым стадиям, залёты в агроценозы редки, и ценопопуляци в лесных районах Мордовии могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны нарушения почвенного покрова, регулярные палы, полное выкашивание, интенсивное вытаптывание травы, перевыпас, что приводит к критическому сокращению кормовой базы.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность: не повреждать растения хатмы тюрингенской; запретить распахку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание лугов. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение лугов с оставлением нескошенных участков цветущего разнотравья площадью не менее 1 га и растений хатмы тюрингенской. Предупреждать зарастание стадий лесной порослью.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков и др., 2014б; Золотухин, 1994; Корб, 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988.

ТОЛСТОГОЛОВКА БЕЛОПЯТНИСТАЯ

Pyrgus alveus (Hübner, [1803])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство толстоголовки – Hesperiidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до Якутии, Забайкалья, Монголии), Северная Африка. В средней полосе Европейской России локален и немногочислен. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 25-29 мм. На верхней стороне переднего крыла белые пятна относительно мелкие, заднего – затуманенные. Нижняя сторона заднего крыла болотного оттенка, самое крупное прямоугольное белое пятно близ переднего края пересечено беловатой жилкой, едва различимой на фоне этого пятна. Наиболее сходные виды *P. serratulae* (Rambur, 1839) и *P. carthami* (Hübner, 1813) в республике не найдены; от других менее сходных видов отличается размерами и расположением пятен.

Особенности биологии. Местообитания – остепнённые луга и опушки, отдельные особи залетают на прилегающие нарушенные сухие луга. Развитие в 2 генерациях (но 2-я малочисленнее, особенно в лесных районах). Кормовые растения гусениц – преимущественно травянистые розоцветные (чаще указываются истод, лапчатка, репешок), по центральноевропейским источникам указывались также отдельные виды сложноцветных, ладанниковых, злаков и др. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Гусеница живет в скрепленных паутиной и свернутых листьях, где окукливается. Зимуют, вероятно, гусеница 1-й генерации и яйцо со сформировавшейся гусеницей 2-й

генерации. Бабочки летают с июня по июль, во 2-й генерации – по сентябрь; отличаются пугливостью и очень быстрым полётом; питаются на цветках разных трав.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – довольно локальный и редкий вид. В Мордовии известно 3 местообитания (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось по 1-2 бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и стабильно малочисленный вид. Бабочки очень активны, отдельные особи могут разлетаться по лугам на несколько километров, но заселение новых местообитаний практически не наблюдается. В малолесистых районах может быть практически сплошной ареал, но немногие ценопопуляции из лесных районов могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны сильные нарушения почвенного покрова, регулярные палы, полное выкашивание, интенсивное вытаптывание лугов и перевыпас.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ручин и др., 2008а; Ручин, 2008; Сусарев, Тимралеев, 2008; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994.

ПОДАЛИРИЙ

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Категория и статус. Категория 5.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), юг Западной Сибири, горные регионы Юго-Западной и Центральной Азии (до Синьцзяна) (статус популяций из некоторых регионов Западного Средиземноморья и Северной Африки дискуссионный). В Мордовии известен из Большеберезниковского, Теньгушевского, Инсарского, Атюрьевского, Ичалковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из Zubovo-Полянского, Дубенского, Краснослободского районов.

Описание. Размах крыльев 60-72 мм. Имеет очень характерную внешность, однако в полете может быть спутан с шире распространенным *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 (махаон).

Особенности биологии. Местообитания – лесные поляны, опушки и кустарниковые ассоциации, иногда (чаще в более южных районах) садово-парковые насаждения. Кормовые растения гусениц – древесно-кустарниковые розоцветные. В Пензенской обл. отмечена связь с тёрном, в Чувашии и Рязанской обл. – с рябиной, в последней также с яблоней, тёрном и черемухой. Развитие в 2 генерациях (но 2-я, видимо, преимущественно в лесостепи). Гусеница окукливается, обычно прикрепляясь паутинным «пояском» к ветке или листу кормового растения, иногда, возможно, и на стволе в складках коры. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – августе; держатся преимущественно в невысоких кронах, посещают крупные соцветия древесно-кустарниковых и травянистых растений; отличаются характерным планирующим полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В первой половине XX в. в ряде изученных тогда областей средней полосы отмечался как широко распространенный, но в целом нечастый вид; по материалам конца XX в. прослеживалось значительное сокращение распространения и численности. В настоящее время отмечается как более или менее локальный вид, относительно многочисленный в Поволжье, но практически исчезнувший во многих районах Центра. В Мордовии зарегистрировано не менее 15 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из которых регулярно наблюдается по 1-2, изредка до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид. Бабочки способны к дальним перелётам, однако в лесных районах вид демонстрирует узкую локализацию и склонность к монофагии отдельных очагов, несмотря на повсеместное обилие подходящих биотопов и известное смягчение климата в последние годы. Предположения о миграционной активности вида не подтверждаются, однако трудно говорить об изоляции популяций в условиях Среднего Поволжья. Представляется, что для вида неблагоприятны, в первую очередь, техногенные загрязнения, в меньшей степени – иные точечные экологические нарушения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: запретить химобработки и разведение костров вне отведенных мест; крайне ограничить рубки древесных розоцветных. По крайней мере, по 2 популяции обитает в НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб,

2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2005а; Красная книга..., 2010; Красная книга..., 2011; Красная книга..., 2012; Лапшин и др., 2005; Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2006, 2007а, б, 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2007, 2009; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ПОЛИКСЕНА

Zerynthia polyxena ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и частично Средняя Европа (на север местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов), Южный Урал, Предкавказье, частично Малая Азия. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ковылкинского, Зубово-Полянского, Ельниковского и Темниковского районов; указания из Ичалковского р-на очень сомнительны, т. к. там не известно кормовое растение.

Описание. Размах крыльев 43-50 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Приурочен к долинам рек и (реже) ручьев. Местообитания – тенистые опушки широколиственных и, отчасти, сосново-широколиственных лесов, а также закустаренные прибрежные участки. Единственное кормовое растение гусеницы – кирказон. В южной лесостепи Центре минимальные ценопопуляции существуют при высоком проективном покрытии кирказона на узких участках протяженностью не менее 300 м. Гусеница окукливается в первой половине лета, прикрепляясь к нижней части листа или веточке. Зимует куколка. Бабочки летают с мая по начало, иногда даже по конец июня; держатся на небольшой высоте на лесных опушках и прилегающих высокотравных лугах поблизости от ключевых стаций; посещают цветки трав; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – очень или чрезвычайно локальный вид, местами представленный плотными ценопопуляциями. В Пензенской обл. отмечено сокращение популяций в результате строительства водохранилища. В Мордовии достоверно известно 10 локалитетов (в т. ч. в МГПЗ), в некоторых из которых регулярно отмечается до нескольких бабочек за экскурсию или сезон; указания для НПС сомнительны. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенопопный, узколокальный, немногочисленный вид, монофаг. Бабочки активно летают, но не склонны к

разлёту по ксерофитным и антропогенизированным открытым участкам без кирказона, поэтому ценопопуляции могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятно критическое сокращение кормовой базы после рубок леса, маневров техники, земляных работ, интенсивного вытаптывания лесных опушек и полян, перевыпаса, а также, возможно, техногенные загрязнения. На сокращение кормовой базы бабочек влияют аналогичные воздействия на прилегающие луговые участки, а также палы и интенсивные сенокосы. В долгосрочной перспективе может быть неблагоприятно чрезмерное иссушение и рудерализация стадий после постепенного сокращения лесов.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждение куртин кирказона, рубки леса около них, химобработки, разведение костров вне отведенных мест и движение техники вне дорог, а также распашку, сплошное сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га. Не менее 2-х популяций обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 1984; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Роганин, 2008; Ручин и др., 2006; Тимралеев, Сусарев, 2007 (? – очень сомнительное указание в связи с отсутствием кормового растения), 2009; Тимралеев и др., 2008; Settele et al., 2008.

АПОЛЛОН

Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Примечание по систематике. Для Европейской России обычно приводится ssp. *democratus* Krulikovsky, 1906, который, с учетом результатов молекулярных исследований, синонимизирован к номинативному подвиду.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до центральной Якутии, Забайкалья, гор Монголии и Средней Азии). В средней полосе Европейской России распространен, в основном, в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, реже в экстразональных биогеокомплексах лесостепи, очень локален. В Мордовии достоверно известен из Ичал-

ковского, Дубенского, Большеберезниковского и Темниковского районов; в КК Мордовии указан также из г. Саранска, Zubovo-Полянкого, Инсарского, Рузаевского районов.

Описание. Размах крыльев 70-85 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. Приручен к сосновым лесам на песчаных почвах. Местообитания – малонарушенные сухие разнотравные и остепненные лесные поляны, опушки, прилегающие луга. Основное кормовое растение гусениц в регионе – очиток большой, в Ульяновской обл. отмечался также о. пурпурный, а в Пензенской и Рязанской – о. едкий, в Нижегородской – единичная находка на молодиле побегоносном (видимо, вторичное заселение). Окукливаются в легком беловатом коконе на земле среди растительности. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с конца июня по начало или середину августа; отличаются неторопливым полетом; питаются на цветках различных трав; при высокой плотности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В Европе констатируется фрагментация и сокращение ареала в связи с антропогенными преобразованиями ландшафтов и местообитаний. В ряде относительно малонаселенных районов Среднего Поволжья очень локален, но число регистрируемых ценопопуляций считается стабильным или незначительно сокращающимся. В Мордовии достоверно известно 7 локалитетов (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из них регулярно наблюдается до нескольких бабочек за экскурсию; указание в КК (вероятно, по студенческим сообщениям) из Zubovo-Полянского района не подтверждено, а из Саранска, Инсарского и Рузаевского районов к тому же очень сомнительно из-за отсутствия подходящих биотопов. Постоянно регистрировался нами на территории НПС. Лёт наблюдается в некоторые годы на 30% территории парка. Он наиболее интенсивный в южной части Барахмановского лесничества (в отдельные годы до 70-100 бабочек на 1 км). В гораздо меньшем количестве отмечается на территории других лесничеств, например, в Львовском отмечается обычно не более 10-17 бабочек ежегодно. Численность в 2006 г. была низкой, однако четкой тенденции к уменьшению численности на территории парка пока не прослеживается. Данные о тенденциях изменения численности в других локалитетах отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и местами критически малочисленный вид, не склонный к расселению и исчезающий при существенных нарушениях местообитаний. При высокой численности единичные бабочки могут разлетаться по лугам на 5-10 км, но постоянное заселение новых местообитаний не наблюдалось, региональный ареал сильно фрагментирован, и немногие сохранившиеся ценопопуляции

оказываются в практической изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение кормовой базы гусениц и бабочек при палах, земляных работах, выпасе скота, сенокосах, интенсивном вытаптывании травы. Будучи популярным объектом энтомологической коммерции, бабочки часто собираются в больших количествах до реализации репродуктивного потенциала. В долгосрочной перспективе неблагоприятны изменения сложившихся биогеоценозов после вырубок старых лесов и замещение сосны лиственными деревьями, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками, а также, возможно, техногенные загрязнения..

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984), международные охранные списки, КК РФ (2001) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить умерщвление самок и всех особей при их низкой численности, повреждение растений очитка большого, земляные работы, движение техники вне дорог, сенокосение (в период лёта бабочек полностью, в другое время – только на участках с очитком), выпас скота, разведение костров вне отведенных мест; предельно ограничить рубки сосны (как эдификатора биогеоценозов) и мероприятия, влекущие вытаптывание травы; в радиусе не менее 200 м от станций запретить химобработки. Предупреждать зарастание станций кустарником и сорняками. Четыре популяции обитают на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Иванушкина и др., 2007; Корб, 2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2001; Красная книга..., 2005a; Красная книга ..., 2005b; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008b; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Шибаев, 2006; Ручин, 2008; Ручин, Курмаева, 2010; Тимралеев, Сусарев, 2007, 2009; Тимралеев и др., 2008.

МНЕМОЗИНА, ИЛИ АПОЛЛОН ЧЕРНОПЯТНИСТЫЙ

Driopa mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство парусники – Papilionidae

Примечание по систематике. По конъюнктурным соображениям часто продолжает приниматься в роде *Parnassius* (принадлежность к которому давно опровергнута анализом генитальных и иных признаков). Ранее для лесной зоны, лесостепи и востока Европейской России приводились 2-4 подвида, которые, с учетом результатов молекулярных исследований, синонимизированы к номинативному подвиду.

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Европа, Западная и Центральная Азия (до юга Западной Сибири, гор Средней Азии, Афганистана). В средней полосе Европейской России – преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, более локален в других подзонах. В Мордовии известен из Ковылкинского, Старошайговского, Рузаевского, Большеберезниковского, Большеигнатовского, Ельниковского, Ардатовского, Теньгушевского, Лямбирского, Zubово-Полянского, Кочкуровского, Торбеевского Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 50-61 мм. Имеет очень характерную внешность, однако в полете может быть спутан с повсеместным и обычным *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (боярышница).

Особенности биологии. В Мордовии приурочен к широколиственным (чаще порослевого происхождения), отчасти, к сосново-широколиственным лесам. Местообитания – хорошо прогреваемые разнотравные лесные поляны, опушки, просеки, обочины лесных дорог. Кормовое растение гусениц в регионе – хохлатка плотная (в Центре местами и х. промежуточная). Окукливаются в коконе, на земле среди растительности. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с середины мая по начало июля; отличаются медлительным планирующим полетом; питаются на цветках различных трав; при высокой численности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В Европе и густонаселенных районах Европейской России констатируется фрагментация и сокращение ареала в связи с антропогенными преобразованиями ландшафтов и местообитаний. В Среднем Поволжье пока отмечается как очень локальный, но обитающий во многих урочищах и местами многочисленный вид. В Мордовии известно не менее 30 ключевых местообитаний, но ценопопуляции и очаги держатся на более компактных участках; в них в регулярно наблюдается от единичных до нескольких десятков бабочек за экскурсию. По наблюдениям в НПС, в 2006 г. отмечался единичными экземплярами (не более 2-3 экз.) на 1 км, но в 2007 г. во Львовском лесничестве в заброшенной деревне (крупная поляна с деревянными постройками) зафиксировано 10 экз. на 1 км маршрута, а на небольшом участке лесной опушки – 18 экз. на 1 км. В июне 2007 г. в Большеберезниковском районе был зафиксирован массовый лёт: локальные скопления наблюдались на лесной дороге, проходящей по смешанному лесу с преобладанием сосны; в отдельных таких скоплениях насчитывалось от 25 до 37 экз. на 1 км маршрута; в некоторых местах (близ лесных луж на дороге) эти скопления были еще более значительны (в разных местах дороги было учтено 40-65 экз./м²). В широколиственных лесах (чаще порослевого проис-

хождения) численность обычно варьирует от 1 до 7 экз. на 1 км (иногда до 65 экз. на 1 км). Изредка на крупных полянах численность может достигать до 22 экз./км.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению и исчезающий при существенных нарушениях сложившихся местообитаний. При вспышках численности бабочки разлетаются по обособленным урочищам, но постоянное заселение новых местообитаний и перелеты через агроценозы не характерны; большинство ценопопуляций из локализованных урочищ оказывается в повышенной или практической изоляции. На всех стадиях развития вид уязвим от нарушений почвенного покрова и палов. На снижение кормовой базы гусениц может влиять уничтожение кормовых растений, особенно при выпасе скота, а бабочек – повреждение растительности и сенокосы на цветущих полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны изменения биогеоценозов после вырубок старых лесов и замещения сосны (как эдификатора) лиственными деревьями, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками, а также, возможно, техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК СССР (1984), ряд международных охранных списков, КК РФ (2001) и КК Мордовии (2005). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждение растений хохлаток с лиловыми цветками, разведение костров вне отведенных мест, распашку лесных опушек и полян, движение техники вне дорог, рубки деревьев (особенно сосны), сенокосение в июне; ограничить выпас скота до конца июня (не более 2 голов/га), земляные работы и вытаптывание травы; в радиусе не менее 200 м от стадий запретить химобработки. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Не менее 15 популяций обитают на территориях НПС, МГПЗ, памятников природы «Дубовая роща», «Ханенеевская роща», «Тархановская дача», «Березовая роща».

Источники информации. Корб, 2006; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 2001; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Полумордвинов, Шибаев, 2007; Ручин и др., 2006, 2007а, б; Ручин, Курмаева, 2010; Тимралеев, Сусарев, 2007.

ЛЕНТОЧНИК ТОПОЛЕВЫЙ

Limenitis populi (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 5 – восстанавливающийся вид.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (преимущественно лесная зона, частично лесостепные, некоторые степные и прилегающие горные регионы). В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но локален и относительно малочислен в лесостепи. В Мордовии известен из г. Саранска, Большеберезниковского, Кочкуровского, Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 65-81 мм. Имеет довольно характерную внешность, но в полете может быть спутан с самками видов рода *Apatura* (переливница).

Особенности биологии. Местообитания – крупные леса и лесопосадки с обилием осины, основного кормового растения гусеницы. В Рязанской обл. гусеницы также изредка отмечались на тополе черном. Зимует молодая гусеница в убежище из свернутого и скрепленного паутиной листа; окукливается, прикрепляясь к листу или веточке (в литературе описаны случаи как прикрепления к листу головой к его вершине, так и кремастером к веточке вниз головой). Бабочки летают в конце мая – начале августа; обычно пребывают в кронах деревьев, но в жаркую погоду садятся (иногда скоплениями) около луж и других источников влаги; кормятся вытекающим древесным соком и органическими остатками на земле, иногда отмечались даже на залитых мазутом железнодорожных путях, цветки посещают очень редко.

Численность и тенденции ее изменения. В лесной части региона распространен практически повсеместно и многочислен, в лесостепной становится более или менее локален и местами малочислен. По наблюдениям в малолесистых районах лесостепи Центра, ценопопуляции вида могут обитать лишь в некоторых обособленных лесах площадью от нескольких сотен га. Характерны кратковременные колебания численности бабочек с периодичностью в несколько лет. В Мордовии в конце 20 – самом начале XXI вв. был редок, в настоящее время встречается чаще: известно 9 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в некоторых из которых регулярно наблюдается от единичных до нескольких бабочек за экскурсию или сезон.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение подходящих биотопов. Вероятно, понижение численности вида по мере продвижения к югу определяется неблагоприятными климатическими условиями, особенно при потеплении и регулярных засухах последнего времени. Бабочки имеют высокие летные качества и при повышенной численности должны преодолевать изоляцию очагов. В долгосрочной перспективе неблагоприятны коренные

преобразования биотопов в условиях интенсивной урбанизации, например, вырубки «малоценных» осин, значительное сокращение лесных экосистем, общее благоустройство территории, приводящее к исчезновению источников питания бабочек и сильным техногенным загрязнениям.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005а). Специальные меры охраны не принимались. Для сохранения республиканских популяций вида достаточно поддерживать сложившиеся условия в крупных лесных массивах: запретить рубки участков старых лесов площадью менее 200 га, химобработки и разведение костров вне отведенных мест; ограничить рубки осин; обеспечивать сохранение грунтовых участков с небольшими временными водоемами. По крайней мере, 3 популяции обитает в НПС, одна – в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2012; Курмаева и др., 2008б; Курмаева, 2009; Лапшин и др., 2005; Логинова и др., 2001; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин и др., 2007б, 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2008а, 2009; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994; Settele et al., 2008.

ПЕСТРУШКА САПФО

Neptis sappho (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс и прилегающие горные регионы Евразии, от Центральной Европы и Балкан до Тихого океана. В средней полосе Европейской России локален и местами редок. В Мордовии известен из Большеигнатовского, Кочкуровского, Лямбирского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-50 мм. Верхняя сторона заднего крыла с двумя белыми перевязями: внутренняя широкая и сплошная, а внешняя – узкая и распадающаяся на пятна. Сходный вид: *N. rivularis* (Scopoli, 1763) (верх заднего крыла с одной широкой белой перевязью, пересеченной лишь черными полосами на жилках) – в регионе широко распространен и склонен к миграциям.

Особенности биологии. Местообитания – старые хвойно-широколиственные леса и, отчасти, прилегающие к ним леса других типов. Бабочки обычно держатся по опушкам и прогалинам. Развитие обычно в 1, очень редко (и видимо, при потеплении с начала XXI в.) в 2 генерациях. Кормовое растение гусениц в средней полосе – чина весенняя. Молодая гусеница до

зимовки живет в гнезде из скрепленного паутиной листа, в нем же зимует среди опавших листьев. Бабочки летают с середины мая по середину июля, 2-я генерация – с конца июля по начало или даже конец сентября; обычно парят у крон в нескольких метрах над землей, нередко посещают цветки (в основном зонтичные), садятся на листву и влажную почву.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Чувашии. В Мордовии известно 7 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от единичных до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, локальный и малочисленный вид, не склонный к расселению во внешне благоприятных условиях. При повышенной численности отдельные бабочки могут разлетаться по обособленным урочищам, но избегают нарушенные перелески, поэтому большинство популяций оказывается в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны могут быть существенные нарушения сложившихся местообитаний после рубок леса, чрезмерного вытаптывания подлеска и травяного покрова, перевыпаса, низовых пожаров. В долгосрочной перспективе могут быть неблагоприятны замещение сосны (как эдификатора) лиственными деревьями и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку лесных опушек и движение техники вне дорог; ограничить рубки малонарушенных участков леса, выпас скота (уточнять нагрузку при мониторинге), земляные работы. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Шибаяев, 2004; Ручин и др., 2008а, б; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988.

ПЕРЛАМУТРОВКА ЛАОДИКА

Argynnis laodice (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. На западе Евразии распространен от Южной Скандинавии, Центральной Европы до юга Западной Сибири, на юге лесной зоны и

в лесостепи, на востоке – на юге Дальнего Востока. В средней полосе Европейской России очень локален, местами редок. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 50-57 мм. На верхней стороне переднего крыла черные пятна округлые, не сливающиеся и не образующие сплошных полос. Нижняя сторона заднего крыла с характерным рисунком: в прикорневой части желтая с зеленоватым оттенком, во внешней – темно-рыжая, между ними несколько очень узких перламутровых пятен. Сходные виды: другие крупные перламутровки.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – малонарушенные сырые разнотравные и заболоченные опушки и полян. Кормовые растения гусениц – некоторые фиалки, в литературе чаще указывается фиалка болотная. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует, по разным источникам, яйцо со сформировавшейся гусеницей или молодая гусеница. Куколка прикрепляется к стеблям растений у земли. Бабочки летают с конца июня по август; питаются на цветках разных трав; весьма пугливы, но не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В конце 19 в. в Пензенской губернии отмечался как многочисленный вид. В современный период относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. (с учетом данных начала XX в.), в остальном регионе отмечался как очень локальный и редкий вид. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но узколокальный и очень малочисленный вид, не реализующий внешне благоприятные возможности для расселения в лесной зоне. Бабочки очень хорошо летают и могут разлетаться по лесным опушкам на километры, однако заселение новых стадий не характерно. В связи с большими расстояниями между известными популяциями они могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны существенные нарушения почвенного покрова, сплошное выкашивание, вытаптывание опушек и полян, перевыпас, низовые пожары. В долговременном плане неблагоприятны изменения гидротермических условий после вырубок лесов, сильных засух, а также полное зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности не допускать умерщвление самок; запретить осушение болот, распашку опушек и полян, химобработки, движение автотракторной техники вне дорог, разведение костров вне отведенных мест, а также сенокошение и выпас скота на участках площадью менее

2 га; ограничить рубки леса, земляные работы и организацию стоянок. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимы ограниченные сенокосы и выпас скота по согласованию с энтомологами. Предотвращать полное зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Попов, 1901; Ручин и др., 2008б.

ПЕРЛАМУТРОВКА ДАФНА, ИЛИ МАЛИННАЯ

Brenthis daphne ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс (на север до подтайги) и некоторые прилегающие горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен из Атюрьевского, Теньгушевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 43-49 мм. Нижняя сторона заднего крыла с желтой срединной перевязью; в прикорневой половине с преобладанием желтой, во внешней половине – светло-фиолетовой окраски с рядом мелких глазков. Сходный вид: *B. ino* (Rottemburg, 1775) – мельче (33-43 мм), с менее контрастной окраской, в лесной зоне распространен почти повсеместно, в лесостепи локален.

Особенности биологии. Приурочен к старым малонарушенным соновым и смешанным (на песчаных почвах) лесам, чаще с доминированием зеленомошников. Местообитания – прогреваемые редколесья, опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусениц в средней полосе известны малина, ежевика и куманика. Зимует, по разным источникам, яйцо со сформировавшейся гусеницей или молодая гусеница. Куколка прикрепляется к веточке. Бабочки летают с июня по начало августа; держатся как в низких кронах, так и на травах; питаются на различных цветках; довольно пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона вид очень локален и малочисленен, в южной – распространен шире и местами нередок. В Мордовии известно 12 локалитетов (в т. ч. в НПС и особенно в МГПЗ), в некоторых из которых регулярно отмечалось до нескольких бабочек

за сезон; однако указание из Львовского лесничества НПС требует подтверждения в связи с трудностью идентификации. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и местами малочисленный вид, несмотря на обилие в лесах кормовой базы. Бабочки могут перемещаться в пределах обособленных лесных урочищ по опушкам и полянам, однако заселение новых стадий не характерно. В связи с приуроченностью к стадиям и расстояниями между ними, известные ценопопуляции могут быть в частичной или повышенной изоляции. Неблагоприятны пожары, уничтожение кормовых растений при маневрах техники, в меньшей степени – распашка, сплошное выкашивание и вытаптывание цветущих опушек и полей, перевыпас, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после вырубок сосняков, их замещения лиственными деревьями, а также чрезмерного зарастания опушек и полей кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждения кустарников ежевики, куманики и (при низкой плотности) малины, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса (особенно сосняков), выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокошение (допускается ручное выкашивание 50% площади опушек и полей площадью более 2 га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать полное зарастание полей кустарником. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008a (?); Шлыков, 1988.

ПЕРЛАМУТРОВКА СЕВЕРНАЯ

Boloria aquilonaris (Stichel, 1908)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Примечание по систематике. Из Московской обл. был описан *ssp. sima* Churkin, 2000, который может приниматься как совокупность экстразональных изолятов юга лесной зоны и лесостепи, однако в этих широтах в таком положении со среднего голоцена оказывается едва ли не каждая ценопопуляция, при отсутствии значимых морфологических отличий между ними.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной и субарктический пояс, а также некоторые лесостепные и горные регионы, от Скандинавии и восточной Франции до Якутии и Предбайкалья. В средней полосе Европейской России находится на южной границе ареала, распространен чрезвычайно локально в лесной зоне. В Мордовии – наиболее южное экстразональное местообитание в Поволжье: найден только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 34-41 мм. От сходных видов малых перламутровок хорошо отличим с близкого расстояния. Верхняя сторона крыльев у самца оранжево-красная, у самки довольно тусклая рыжая; крупные черные пятна образуют мелко изломанную срединную полосу, самые крупные – приобретают форму лунок. Нижняя сторона со сложным рисунком с чередованием рыжих, желтых и беловатых участков.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в лесах или разреженных перелесках. Кормовое растение гусениц в средней полосе – клюква болотная. Зимует гусеница младшего или среднего возраста, прячущаяся в мох. Куколка прикрепляется к веточкам или лежит на поверхности среди мха. Бабочки летают (с учетом данных из соседних областей) с середины июня по середину июля; питаются на цветках, преимущественно сабельника болотного, реже других трав, растущих по краям болот; часто садятся и на низкие кроны; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона констатируется как чрезвычайно локальный вид; относительно много локалитетов известно в Заволжье Нижегородской обл., южнее – немногие экстразональные локалитеты; другие близкие к Мордовии локалитеты известны на севере Чувашии и Рязанской обл. В Мордовии известен из единственного локалитета в МГПЗ (кв. 373). В оптимальных условиях плотность ценопопуляций может достигать нескольких десятков экз./га, но их численность ограничивается крайне малой площадью местообитаний.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, что обусловлено, в первую очередь, состоянием клюквы болотной. Бабочки совершенно не склонны к разлёту в прилегающие биогеоценозы фонового типа, поэтому все ценопопуляции полностью изолированы и особенно уязвимы от различных экологических нарушений. Наиболее неблагоприятны нарушения специфической растительности и поверхности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, длительных засухах, пожарах, а также загрязнений от свалок мусора. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и вообще всех особей при пониженной численности ценопопуляций; не нарушать участки с клюквой; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог (на удалении не менее 20 м от болот). В радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, свалки мусора. Единственная известная ценопопуляция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, Буртнев, 2011; Корб и др., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2010.

МНОГОЦВЕТНИЦА ФАУ-БЕЛОЕ

Nymphalis vau-album ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Примечание по систематике. = *l-album* (Esper. 1780) («эль-белое»); иногда продолжает приниматься в родах *Polygonia* и *Roddia* (последний нами принят как подрод).

Категория и статус. Категория 5 – восстанавливающийся вид.

Распространение. Умеренный пояс (местами до средней тайги) и прилегающие горные регионы, от юга Финляндии – Центральной Европы – севера Балканского п-ова до Тихого океана. В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но локален в лесостепи. В Мордовии известен из Тенггушевского, Торбеевского, Ковылкинского, Лямбирского, Чамзинского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 55-65 мм. Имеет довольно характерную внешность. От двух сходных видов рода *Nymphalis* отличается, прежде всего, сильно изрезанными внешними краями крыльев, примерно как у обычного *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), который значительно мельче.

Особенности биологии. Местообитания – старовозрастные широколиственные и, в меньшей степени, хвойно-широколиственные леса и лесопарки. Основными кормовыми растениями гусеницы, по центральноевропейским и сибирским источникам, являются ивовые, реже древесно-кустарниковые и травянистые других семейств. В регионе связи до вида, вероятно, не прослежены. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах, затем расползаются. Гусеница окукливается, прикрепляясь кремастером к листьям и веточкам. Бабочки летают с июля (чаще со второй половины), после первичной активности обычно входят в эстивацию и опять активизируются осенью, зимуют и продолжают лёт весной; обычно пребывают в

кронах деревьев, но часто снижаются и садятся около луж, других источников влаги и на прогреваемых местах; кормятся вытекающим древесным соком, органическими остатками на земле, регулярно (особенно весной) посещают цветки древесно-кустарниковых, а иногда и травянистых растений.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко известен в Нижегородской обл., в остальных становится локальным и редким; вспышки численности изредка отмечались лишь в широколиственных лесах Центра. По наблюдениям в лесостепи Центра, минимальные ценопопуляции могут обитать в некоторых обособленных лесах площадью не менее 200 га, а также в хорошо озелененных урболандшафтах с сетью лесопарков. В Мордовии известен из 11 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых бабочки отмечались редко. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но в целом немногочисленный вид, несмотря на почти повсеместное распространение подходящих биотопов. Вероятно, понижение численности вида по мере продвижения к югу определяется неблагоприятными климатическими условиями, особенно при потеплении и регулярных засухах последнего времени. Бабочки имеют высокие летные качества и должны преодолевать изоляцию очагов. В долгосрочной перспективе неблагоприятны значительное сокращение лесных экосистем и, возможно, сильные техногенные загрязнения.

Меры охраны. Вид был внесен в КК Мордовии (2005а). Специальные меры охраны не принимались. Для сохранения республиканских популяций вида достаточно поддерживать сложившиеся условия в крупных лесных массивах: запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест и рубки участков старых лесов площадью менее 200 га. По крайней мере, по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Большаков, 1998; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга..., 2005а; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Курмаева и др., 2008б; Ластухин, 2007; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008а, б; Тимралев, Сусарев, 2008а; Settele et al., 2008.

ШАШЕЧНИЦА МАТУРНА

Euphydryas maturna (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Евразия, от южной Швеции, центральной Франции, севера Балкан до центральной Якутии, Верхнего Приамурья, северо-западного Китая (преимущественно лесная зона, некоторые лесостепные, степные и горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесной зоне, в лесостепи гораздо более локален. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 37–46 мм. Отличается характерным ярким и контрастным рисунком крыльев. Основной фон верхней стороны крыльев от красного до красно-оранжевого с широкой срединной перевязью из разноцветных (от белых до оранжевых) пятен и с желтыми пятнами и прикраевыми лунками, нижней – оранжевый с желтыми элементами рисунка. Сходный вид: *E. aurinia* (Rottemburg, 1775) (шашечница авриния) – малоизвестен в Среднем Поволжье, в республике пока не найден.

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и широколиственным лесам. Местообитания – сыроватые разнотравные лесные опушки, просеки, поляны. Развитие, возможно, иногда 2-годичное. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны кустарниковые, древесные (до зимовки) и травянистые (после зимовки) из ряда семейств; в Московской обл. отмечена откладка яиц на веронику длиннолистную; молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев и зимуют в этом убежище; после зимовки расплозаются; окукливаются на стеблях и листьях. Бабочки летают иногда с середины мая, чаще с июня по начало июля; посещают цветки, часто садятся на прогретые или увлажненные участки земли и невысокие кроны; отличаются пугливостью и быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона широко распространен, южнее более локален, везде отмечался как немногочисленный вид. В Мордовии достоверно известен из единственного локалитета в НПС (указание на наличие вида едва ли не во всех районах не подтверждено). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по опушкам и полянам обособленных лесных урочищ, однако залёты в сильно нарушенные станции редки, и заселение новых не характерно. Популяции, обитающие в обособленных урочищах, могут быть в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны обширные вырубки с вытаптыванием подлеска и полей, а также пожары, распашка, сплошное выкашивание полей и опушек, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны также существенные нарушения старых лесов, включая полное зарастание опушек и полей кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить химобработки, распахку опушек и полян, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса, сенокосение (оставляя нескошенные участки площадью не менее 1 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать чрезмерное зарастание кустарником опушек, полян и просек. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб и др., 2012; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Ручин и др., 2009; Тимралеев, Сусарев, 2008а.

ШАШЕЧНИЦА ФЕБА

Melitaea phoebe (Goeze, 1779)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Умеренный пояс Евразии, от подтайги и, местами, южной тайги до горных регионов субтропиков. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзоне хвойно-широколиственных лесов, локален. В Мордовии известен из Чамзинского, Кочкуровского, Октябрьского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-48 мм. Верхняя сторона крыльев самцов обычно с преобладанием рыжей окраски, самок – с очень изменчивым рисунком из ячеек и перевязей разной ширины и цветов (от желтого до черного). Прикраевая перевязь без черных точек в ячейках, реже черная с рыжеватыми или желтоватыми пятнами. На нижней стороне заднего крыла на покраевых лунках лежат тонкие продольные штрихи, очерчивающие краевую каемку; к этим лункам на покраевой перевязи примыкает не вполне полный ряд лунок с оранжевой «сердцевинной». Самец сходен с *M. athalia* (Rottemburg, 1775) (широко распространен и обычен) и *M. cinxia* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Приурочен к старым сосновым и смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные и остепненные луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Центре подтверждены василек луговой, бодяки обыкновенный и польский. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев; там же зимуют, распозаясь обычно после зимовки. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с июня по июль; питаются на цветках разных трав; отличаются относительно быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный и немногочисленный вид. В Мордовии известно 5 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от 1 до 3 бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и довольно малочисленный вид, несмотря на обилие кормовой базы. Бабочки активно летают, но залеты в нехарактерные биотопы редки. Популяции из лесистых районов могут быть в повышенной или частичной изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и вытаптывание травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после сплошных вырубок сосняков, замещения сосны лиственными породами, а также зарастание опушек и полян кустарником.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо на 50% участков площадью более 2 га), выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок, рубки сосняков. Предупреждать зарастание стадий кустарником. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Курмаева, 2009; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Плавильщиков, 1964; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988.

ШАШЕЧНИЦА ЦИНКСИЯ

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Степи, лесостепи, подтаежная полоса (местами до южной тайги) и прилегающие горные регионы Евразии, Северная Африка. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, более или менее локален. В Мордовии известен из Рузаевского, Октябрьского, Торбеевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 33-45 мм. Верхняя сторона крыльев с преобладанием рыжей окраски и довольно равномерным черным сетчатым рисун-

ком. На обеих сторонах прикраевая перевязь с четкими черными точками в прикраевых ячейках. На нижней стороне заднего крыла краевая каемка не обособлена, а представляет одно целое с прикраевыми лунками, на которых у края крыла лежат черные пятна. Сходные виды: *M. athalia* (Rott.) и *M. phoebe* (Gz.), самец (см. очерк).

Особенности биологии. В лесных районах приурочен к старым сосновым и смешанным лесам. Местообитания – сухие разнотравные луга и опушки на песчаных и известковых почвах. В качестве кормовых растений гусениц в Центре подтверждена вероника колосистая. Молодые гусеницы живут сообществами в паутинных гнездах из листьев; зимуют в этом убежище, потом расползаются. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с середины мая по середину июля; питаются на цветках разных трав; отличаются относительно быстрым полетом.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как локальный вид; относительно многочисленен в малолесистых районах. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, более или менее локальный и временами (особенно в лесных районах) немногочисленный вид. Бабочки могут разлетаться на несколько километров и постепенно заселять пустоши с формирующимися ксерофитными разнотравными формациями. Однако в лесных районах из-за недостатка подходящих биотопов расширение ареала не характерно. Некоторые крупные соседние популяции могут оказываться в частичной, изоляции, увеличивающейся в лесных местностях. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и вытаптывание травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после интенсивных вырубок сосняков и замещения сосны лиственными породами, зарастание опушек и полян кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить повреждения растений вероники колосистой, распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, организацию стоянок, рубки сосняков. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с вероникой колосистой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна популяция обитает на территории НПС и 2 – в МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2013; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008б; Тимралеев, Сусарев, 2008а; Шлыков, 1988; Lastuchin, 1994.

ШАШЕЧНИЦА ДИАМИНА

Melitaea diamina (Lang, 1789).

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство нимфалиды – Nymphalidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Лесная и отчасти лесостепная зоны Евразии (в степях и южных горах изолированные локалитеты). В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в лесостепи становится очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Рузаевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 31-39 мм. Верхняя сторона крыльев чаще с преобладанием черной окраски, реже с примерно равным развитием рыжей. Нижняя сторона задних крыльев с широкой срединной перевязью из желтых и белых пятен, краевая каемка желто-оранжевая, явно темнее желтых бахромки и прикраевых лунок; к последним на прикраевой перевязи примыкает не вполне полный ряд лунок изменчивой (от желтоватой до коричневатой) окраски, обычно с четкими черными точками, а иногда – и со светло-желтыми «бликами». Сходные виды: затемненные формы обычных видов *M. athalia* (Rott.), *M. britomartis* Assmann, 1847, а также *M. aurelia* Nickerl, 1850 (в республике пока не найден).

Особенности биологии. Приурочен к старым смешанным и, отчасти, прилегающим широколиственным лесам. Местообитания – сырые разнотравные и разнотравно-кустарниковые опушки, поляны, прилегающие луга. В качестве кормовых растений гусениц по центральноевропейским источникам указаны норичниковые и отдельные травянистые из других семейств. В регионе связи, по-видимому, не установлены. Молодые гусеницы живут сообществами в паутиных гнездах, зимуют поодиночке в них или в иных естественных убежищах. Куколка прикрепляется к стеблям и листьям. Бабочки летают с июня по июль; держатся преимущественно на травянистой растительности, посещают цветки.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона широко распространен, но локален и местами немногочислен, в южной

– отмечался как очень редкий вид. В Мордовии достоверно известен из 4 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ) в которых были собраны единичные бабочки (указание для Львовского лесничества НПС требует проверки в связи со сложностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по лесным опушкам в пределах урочищ, однако заселение новых местообитаний не характерно. Популяции из обособленных лесных массивов могут быть в повышенной или практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, сплошные сенокосы и перевыпас, сильное вытаптывание травы на опушках и полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения местообитаний после вырубок смешанных лесов и замещения сосны (основного эдификатора) листовыми породами, а также полного зарастания лесом опушек и полей.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку опушек и прилегающих лугов, сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить рубки леса (особенно сосны), земляные работы, организацию стоянок. Предупреждать зарастание полей кустарником и сорняками. По крайней мере по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Шибяев, 2004; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008а (?).

КРАЕГЛАЗКА ЭГЕРИЯ

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. На большей части Европы и в России ssp. *tircis* (Godart, 1821).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Европа (на север местами до средней тайги), Средний и Южный Урал, Юго-Западная Азия (до Копет-Дага), Северная Африка. В средней полосе Европейской России широко распространен в некоторых районах лесной зоны, более локален в Поволжье и особенно в лесостепи. В Мордовии известен только из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 37-43 мм. Имеет очень характерную внешность.

Особенности биологии. При пониженной численности приурочен к старовозрастным хвойно-широколиственным и, отчасти, широколиственным лесам, держится на небольших прогалинах и узких просеках; при повышении численности может расселяться по любым лесонасаждениям, в т. ч. в населенных пунктах. Развитие обычно в 2 генерациях (3-я факультативная генерация с XXI в. отмечается в приокских районах Тульской и Калужской обл.). Кормовые растения гусениц – лесные злаки, указывались также осоки. В регионе связи не установлены. Зимует, по разным источникам, гусеница или куколка, прикрепляющаяся в нижней части стебля растения. Бабочки летают с конца апреля по середину августа (при развитии 3-й генерации – по сентябрь); активны только в ясную погоду; обычно держатся в границах леса в травянисто-кустарниковом ярусе, но при высокой численности могут широко разлетаться; посещают цветки, регулярно садятся на влажные участки почвы, листву и стволы деревьев; в полете относительно малозаметны.

Численность и тенденции ее изменения. До начала XXI в. вид был в средней полосе локален и очень редок. К настоящему времени в лесных районах Центра широко расселился и стал обычным. В некоторых районах Среднего Поволжья в последние годы стал встречаться несколько чаще, но в целом остался локальным и довольно редким. В Мордовии известен с 2014 г. (г. **прибить к 2014**) только из МГПЗ, отмечалось до 6 бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно эвритопный, но малочисленный вид, не везде реализующий внешне благоприятные возможности для расселения. Представляется, что для него неблагоприятны климатические условия региона и в некоторой степени – существенные нарушения местообитаний в результате рубок леса и пожаров. В меньшей степени могут быть неблагоприятно интенсивное вытаптывание подлеска и травяного покрова.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить рубки старовозрастных лесов, изреживание подлеска, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га). Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков, 2001; Большаков и др., 2009; Большаков и др., 2015; Корб, 2010; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 2011.

СЕННИЦА БОРОВАЯ

Chortobius hero (Linnaeus, 1760).

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. До недавнего времени принимался исключительно в роде *Coenonympha* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Умеренная Евразия (преимущественно лесная зона, местами до средней тайги, отчасти лесостепные, некоторые степные и прилегающие горные регионы). В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в Поволжье местами проникает в лесостепь, очень локален. В Мордовии известен из Большеигнатовского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. 28-32 мм. В регионе имеет характерную внешность. Верхняя сторона крыльев темно-бурая, вдоль края заднего крыла имеется ряд глазков в рыжеватой обводке, ярче выраженных у самки; нижняя сторона крыльев серо-коричневого фона, на заднем крыле белая перевязь очень узкая и часто неполная, глазки относительно мелкие. В позе покоя по окраске нижней стороны сходен с широко распространенным *C. arcania* (Linnaeus, 1760) (в среднем крупнее; переднее крыло оранжевого фона; заднее – серого, белая перевязь широкая, глазки относительно крупные).

Особенности биологии. Приурочен к старовозрастным смешанным лесам. Местообитания – верховые болота, прилегающие сырые лесные поляны и опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Европе приводятся злаки и осоковые. В регионе связи, по-видимому, не прослежены. Зимует гусеница; окукливается на листе или стебле кормового растения. Бабочки летают с конца мая по начало июля; держатся на травянистой растительности и посещают цветки; в покое крылья складывают за спиной; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения В северной части региона отмечался как очень локальный и малочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и Чувашии. Мордовии известно 3 локалитета (в т.ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось до 1-2 бабочек за экскурсию или сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, узколокальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту из стадий, поэтому известные популяции из обособленных урочищ могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения сложившихся гидротер-

мических условий и рудерализация растительности, особенно после рубок леса и маневров техники, а также земляных работ, пожаров, интенсивного вытаптывания травянистой растительности. На сокращение кормовой базы бабочек могут влиять также интенсивные сенокосы и выпас скота на прилегающих лесных опушках и полянах. В долгосрочной перспективе неблагоприятно как полное зарастание стадий кустарником, так и иссушение после сокращения площади лесов.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности не допускать умерщвление особей, особенно самок; запретить нарушения специфической растительности лесных болот, рубки леса, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог, сплошное сенокосение и выпас скота на опушках и полянах площадью менее 1 га. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником. По одной популяции обитает на территориях НПС и МПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2006; Корб, 2010; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Лапшин и др., 2008; Львовский, Моргун, 2007; Плавильщиков, 1964; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Ручин и др., 2008а; Ручин, Курмаева, 2010; Settele et al., 2008.

ЧЕРНУШКА-ЭФИОПКА

Erebia aethiops (Esper, [1777])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Подтайга и лесостепь, некоторые прилегающие горные регионы Европы и Южной Сибири (до Забайкалья и местами до южной тайги), Малая Азия, Кавказ. В средней полосе Европейской России известен из немногих районов и локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ельниковского, Кочкуровского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 42-47 мм. Бахромка крыльев едва светлее основного фона, у самки иногда с очень неясными более темными пятнышками. Нижняя сторона заднего крыла у самца темно-коричневая, у самки светлее, с более светлой широкой прикраевой и примерно такой же прикорневой перемычками. Сходный вид: *E. ligea* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сосново- и елово-широколиственные леса, чаще на песчаных почвах, характеризующиеся сочетанием бореальных и лесостепных элементов. Бабочки обычно держатся

по редколесьям, опушкам и полянам, но при высокой численности могут широко разлетаться по прилегающим перелескам и лугам. Кормовые растения гусениц по центральноевропейским источникам – злаки и некоторые осоки. В регионе связи не установлены. Гусеница зимует; окукливается в рыхлом коконе на земле. Бабочки летают с июля по август; посещают различные цветки, часто садятся на листву трав и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В лесистых районах региона отмечался как локальный вид с неравномерной численностью. В Мордовии известно 5 системообразующих местообитаний (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых в разные годы наблюдаются от единичных до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению за пределы местообитаний. При высокой численности бабочки могут на километры разлетаться вдоль лесов и лесополос, образуя очаги, исчезающие при спадах численности. В итоге соседние популяции оказываются лишь во временной изоляции, тогда как популяции из обособленных лесных массивов могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны распашка опушек и полей, палы, сплошное выкашивание и интенсивное вытаптывание подлеска и травы, перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения экосистем старых смешанных лесов и замещение сосны лиственными деревьями, особенно после вырубок.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку опушек и полей, движение техники вне дорог; ограничить рубки старовозрастных сосняков, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки площадью не менее 2 га), земляные работы, организацию стоянок. По крайней мере, по одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2010; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Плавильщиков, 1964; Ручин и др., 2007а, 2008а; Ручин, 2008; Шлыков, 1988.

ЧЕРНУШКА ЛИГЕЯ

Erebia ligea (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской

России распространен в основном в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, в Поволжье местами заходит в лесостепь. В Мордовии известен только из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 44-50 мм. На верхней стороне крыльев бахромка белая с черными пятнышками. Нижняя сторона заднего крыла с неполной (у самцов часто суженной) срединной перевязью из беловатых мазков неправильной формы, расширяющихся к переднему краю. Сходный вид: *E. aethiops* (Esp.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – старые смешанные леса с участием бореальных элементов, отчасти, прилегающие леса других типов и луга. Бабочки держатся по редколесьям, опушкам и полянам, иногда отлетают на десятки метров от леса. Развитие 2-годичное. Кормовые растения гусениц в Центральной и Северной Европе – различные лесные злаки и, отчасти, осоки. В регионе связи не установлены. Первый год зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей, второй – гусеница старшего возраста (иногда, возможно, и куколка) в небольшом углублении на земле, подо мхом или опавшими листьями. Бабочки летают только в чётные годы, с конца июня или (чаще) с начала июля по середину августа; посещают различные цветки, часто садятся на листву трав и кустарников.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона отмечался как более или менее локальный и нечастый вид; относительно широко известен в Нижегородской обл, южнее ареал более фрагментируется. В Мордовии известен единственный локалитет в НПС, где отмечалось до нескольких бабочек за сезон. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный и локальный вид, не склонный к расселению за пределы местообитаний. При повышенной численности бабочки разлетаются по обособленным лесным урочищам, но заселение новых местообитаний не характерно. Вероятно, популяция из НПС оказывается в практической или даже полной изоляции. Наиболее неблагоприятны распашка лесных опушек и полей, палы, сплошное выкашивание и вытаптывание травы, перевыпас. На снижение кормовой базы бабочек могут влиять аналогичные воздействия на прилегающих цветущих лугах. В долгосрочной перспективе неблагоприятны существенные нарушения экосистем смешанных лесов бореального типа и замещение хвойных деревьев-эдификаторов лиственными, особенно после вырубок.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку опушек, полей, прилегающих лугов и движение

техники вне дорог; ограничить рубки хвойных деревьев-эдикаторов, выпас скота (уточнить нагрузку при мониторинге), сенокосение (оставлять нескошенные участки площадью не менее 2 га), земляные работы, организацию стоянок. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Золотухин, 2001; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012 (? указание требует проверки); Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Полумордвинов, Монахов, 2002; Lastuchin, 1994.

САТИР ДРИАДА

Minois dryas (Scopoli, 1763)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство сатиры – Satyridae

Примечание по систематике. Часто продолжает приниматься в роде *Satyrus* (принадлежность к которому опровергается анализом генитальных признаков).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная часть умеренного пояса (местами до подтайги, в Сибири до южной тайги), прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России распространен в основном в лесостепи, в Поволжье местами заходит в подтайгу. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 48-65 мм. В Мордовии имеет очень характерную внешность. На передних крыльях глазки с крупными голубыми «зрачками»; нижняя сторона заднего крыла обычно с более (у самки) или менее широкой нерезкой серовато-беловатой перевязью. Сходный вид: *Satyrus ferula* (Fabricius, 1793) (глазки с мелкими белыми «зрачками»; нижняя сторона заднего крыла переднего крыла с 2 мелкими беловатыми точками между глазками, а заднего – с очень неясной и узкой светлой перевязью или без нее) – обитает по ксерофитным степным склонам, и в Мордовии его наличие маловероятно.

Особенности биологии. Местообитания – сильно остепненные высоко-травные луга, сохранившиеся по неудобьям, чаще с обнажениями известняков или на песчаных почвах. Кормовыми растениями гусениц по центральноевропейским источникам являются различные злаки, редко осоки. В регионе связи, вероятно, не прослежены. Самки обычно рассеивают яйца над кормовыми растениями. Зимует гусеница; окукливается в верхнем слое почвы. Бабочки летают в июле – начале августа; держатся среди разнотравья и низких кустарников, посещают цветки; не склонны к разлёту из стадий.

Численность и тенденции ее изменения. В начале XX в. вид был распространен в средней полосе значительно шире, чем в настоящее время. В

Центре он доходил до р. Оки, но в конце XX в. признан исчезнувшим в Рязанской и более западных областях; в Поволжье данные о тенденциях изменения численности фрагментарны, отмечено исчезновение нескольких относительно северных локалитетов, известных в начале XX в. в Нижегородской обл., но несомненна значительная фрагментация всего регионального ареала в связи с хозяйственным освоением и преобразованием открытых ландшафтов. В современный период в регионе отмечался как очень локальный вид, в южных районах – местами многочисленный. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых регулярно наблюдается по несколько бабочек за экскурсию.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и местами малочисленный вид. Бабочки хорошо летают, но не склонны к разлёту из стадий, поэтому известные ценопопуляции в лесных и лесостепных (с доминированием агроландшафтов) районах могут быть в повышенной или практической изоляции. В условиях сильной фрагментации регионального ареала наиболее крупные виды, реализующие К-стратегию, оказываются наиболее уязвимыми. Наиболее неблагоприятны палы, распашка, интенсивные сенокосы, выпас скота, вытаптывание травы, а также, возможно, техногенные загрязнения. В долгосрочной перспективе неблагоприятно чрезмерное зарастание стадий кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить умерщвление самок и всех особей при их низкой численности, земляные работы, химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение (оставлять нескошенными участки злаково-разнотравных лугов площадью не менее 2 га), выпас скота (не более 2 голов/га) и мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков, 1998; Золотухин, 1994; Корб, 2006; Корб, 2010; Коршунов, 2002; Красная книга ..., 2012; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2007; Settele et al., 2008.

ХВОСТАТКА ТЕРНОВАЯ

Fixsenia spini (Fabricius, 1787)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в родах *Nordmannia* или *Satyrium* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 4 - неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 3).

Распространение. Южная и Средняя Европа, Западная и Передняя Азия (до Копет-Дага, Ирака). В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в лесостепи, местами на юге лесной зоны, более или менее локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского и Рузаевского районов; указание из Ичалковского района требует подтверждения.

Описание. Размах крыльев 21-35 мм. Верхняя сторона крыльев черновато-бурая. На нижней стороне срединная белая полоса яркая и практически сплошная (пересечена лишь жилками). На заднем крыле эта полоса идет прямо от переднего края к заднему углу и огибает крупное голубое прикраевое пятно. Прикраевые оранжевые пятна узкие и узко разделенные, часто сливающиеся в полосу. Сходные виды: *F. ilicis* (Esp.) (см. очерк), шире распространенные *F. pruni* (Linnaeus, 1758), *F. w-album* (Knoch, 1782), а также *F. acaciae* (Fabricius, 1787) (в Мордовии пока не найден).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные лесные опушки и закустаренные склоны, обычно с обнажениями известняков. Основное кормовое растение гусениц в средней полосе – жёстер слабительный, в некоторых районах лесной зоны (в частности, в Нижегородской обл.) – также крушина. Окукливается на веточках или нижней стороне листьев вблизи земли. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с середины июня по начало августа; держатся невысоко над землей, обычно вблизи кормового растения; посещают различные цветки и часто садятся на листву кустарников; в позе покоя крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как более или менее локальный вид; относительно широко известен и многочислен в Нижегородской обл. и в южных лесостепных районах. В Мордовии остается малоизвестным, достоверно известен из 2 локалитетов, в которых собраны единичные бабочки (указания для Львовского лесничества НПС требуют проверки в связи с приведением не соответствующего кормового растения). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции из лесных районов оказываются в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны палы и маневры техники, приводящие к уничтожению кормовых растений. На снижение кормовой базы бабочек могут влиять нарушения почвенного покрова, сплошные сенокосы, вытаптывание цветущего разнотравья и пере-выпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно полное зарастание лесом остепненных опушек и полей.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения жёстера слабительного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить, сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение на половине площади лугов и опушек с оставлением нескошенных участков цветущего разнотравья площадью не менее 0,5 га. Обе известные популяции обитают в памятниках природы «Известняковый склон» и «Левженский ландшафтный заказник».

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2010; Корб, 2015; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Ластухин, 2007; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?); Шлыков, 1988.

ХВОСТАТКА ПАДУБОВАЯ

Fixsenia ilicis (Esper, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в родах *Nordmannia* или *Satyrium* (положение остается дискуссионным).

Категория и статус. Категория 3.

Распространение. Средняя и Южная Европа (местами до южной тайги), Южный Урал, Восточное Средиземноморье. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из Рузаевского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-33 мм. Верхняя сторона крыльев черновато-бурая, нижняя серая. На нижней стороне крыльев белая полоса очень сужена и разорвана на отдельные штрихи. На заднем крыле эта полоса почти параллельна внешнему краю и не образует резких изломов. Прикраевые оранжевые пятна относительно узкие и широко разделенные. Сходные виды: в первую очередь *F. accasiae* (F.) (в Мордовии пока не найден), в меньшей степени *F. spini* (F.) (см. очерк) и др.

Особенности биологии. Местообитания – леса и посадки с участием дуба, особенно его молодой поросли, как правило, вне крупных населенных пунктов. В качестве кормовых растений гусениц в Европе указывались также некоторые розоцветные и крушиновые; гусеницы также могут проявлять каннибализм и контактировать с муравьями. Окукливаются на ветках или травах вблизи земли. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки

летают с середины июня по середину августа; держатся по лесным опушкам, преимущественно в кронах дуба; посещают цветущие травы, особенно зонтичные; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе вид широко распространен, но локален и немногочислен. В Мордовии известно 2 локалитета (в т. ч. в МГПЗ), в которых были собраны единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Умеренно стенотопный, но локальный и стабильно малочисленный вид, угнетенное состояние которого должно определяться, в первую очередь, малой площадью биогеоценозов с молодой порослью дуба. Бабочки питаются и способны к некоторому разлёту, но из-за их низкой численности и приуроченности к станциям немногие известные ценопопуляции могут быть в повышенной изоляции. Неблагоприятны интенсивные вырубки дуба и уничтожение его молодой поросли из-за пожаров, маневров техники, перевыпаса, вытаптывания, это может усугубляться неважным самовозобновлением дуба. В долгосрочной перспективе неблагоприятно недостаточное возобновление дуба и его замещение другими породами, а также, возможно, и техногенные загрязнения.

Меры охраны. Целесообразно ограничить хозяйственную деятельность в местах обитания вида: не повреждать подрост дуба; запретить химобработки, разведение костров вне отведенных мест, движение техники вне дорог; периодически возобновлять и поддерживать посадки дуба. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Большаков, 2001; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ЧЕРВОНЕЦ ГЕЛЛА

Lycaena helle ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Лесная зона, некоторые лесостепные и горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России очень локален и в большинстве мест редок. В Мордовии достоверно известен из окр. г. Саранска и Лямбирского района; указание из Ичалковского района не подтверждено.

Описание. Размах крыльев 22,5-26 мм. Переднее крыло оранжевого оттенка с сильным буроватым затемнением и фиолетовым опылением (иногда

с контрастными пятнами) прикраевой полосы, в меньшей степени остальной части крыла. Заднее крыло темно-бурое. Оранжевые прикраевые лунки выражены на заднем участке переднего и большей части заднего крыльев (на последних с внешней стороны окаймлены тонкой голубой полосой), а снаружи иногда (особенно у самки) и неполным рядом мелких голубоватых лунчатых пятен. Нижняя сторона переднего крыла оранжевая, заднего – серая с оранжевой прикраевой полосой, с характерными для рода рядами черных в белой обводке глазков. Сходные широко распространенные виды: *L. tityrus* (Poda, 1761), самка (обычно заметно крупнее); отчасти, *L. phlaeas* (Linnaeus, 1760), сильно затемненные особи.

Особенности биологии. Местообитания – сыроватые и заболоченные овраги, низины малых рек и ручьев, отчасти, прилегающие лесные разрежения, опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусеницы в регионе известен только горец змеиный. Зимует куколка, прикрепляющаяся к стеблю кормового растения. Бабочки отмечены с мая по июнь; питаются на цветках разных трав и садятся на влажную почву; не склонны к разлёту.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узлокальный и редкий вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. В Мордовии достоверно известен из 2 локалитетов, в которых отмечалось по несколько бабочек (указание для Львовского лесничества НПС требует проверки в связи со сложностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по сообщаемым низинам оврагов, но не залетают на прогреваемые открытые луга. Наиболее неблагоприятно сокращение ценопопуляций кормового растения после сильных засух, нарушений почвенного покрова, пере выпаса, палов, интенсивных сенокосов и вытаптывания травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как дальнейшее иссушение ручьев и ксерофитизация стадий, так и чрезмерное их зарастание кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и всех особей при их низкой численности; не повреждать растения горца змеиноного; запретить осушение водоемов, земляные работы, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, сплошные рубки леса, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Корб, 2010; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Красная книга ..., 2015; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?).

ЧЕРВОНЕЦ ЩАВЕЛЕВЫЙ

Lucaena hippothoe (Linnaeus, 1760)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lucaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в роде *Heodes*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренный и отчасти субарктический пояса, прилегающие южные горные регионы Евразии. В средней полосе Европейской России широко распространен в лесной зоне, но становится очень локален в лесостепи. В Мордовии известен из Торбеевского, Ичалковского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев 29-35 мм, самка в среднем крупнее. Самец имеет очень характерную внешность, хорошо различается в полёте и в покое с раскрытыми крыльями. Самка: черные пятнышки на верхней стороне крыльев и глазки на нижней мелкие; верхняя сторона крыльев темно-бурого фона, переднее крыло часто с более или менее широкими участками тускло-рыжеватого осветления и лишь иногда со слабо выраженной в задней части узкой тускло-рыжей полосой из краевых лунок, заднее крыло с неполным рядом рыжеватых краевых лунок; нижняя сторона переднего крыла без, а заднего – с неполным рядом узких оранжевых краевых лунок. Сходные шире распространенные виды, самки: *L. alciphron* (Rottemburg, 1775) (червонец фиолетовый) (крупнее; переднее крыло целиком темное, лишь иногда с очень неясным рыжеватым отливом, заднее – с несколько более крупными и яркими краевыми оранжевыми лунками; нижняя сторона с более крупными глазками, заднее крыло с более широкой прикраевой полосой из слитых оранжевых лунок); *L. tityrus* (Poda, 1761) (червонец чернопятнистый) (мельче; на обеих сторонах черные пятнышки и глазки еще более крупные, на обоих крыльях имеются более полные ряды прикраевых оранжевых лунок, верх переднего крыла с очень изменчиво выраженным тускло-рыжеватым осветлением).

Особенности биологии. Местообитания – сыроватые низинные луга, прилегающие лесные опушки и поляны. В качестве кормовых растений гусеницы по центральноевропейским источникам приводятся щавели и горцы. В Рязанской обл. отмечена связь только с щавелем кислым. Зимует молодая гусеница; окукливается среди растительных остатков в верхнем слое почвы. Бабочки отмечены с июня по середину июля; питаются на цветках разных трав; активно летают по лугам, но не склонны к разлёту по ксерофитным и антропогенным участкам.

Численность и тенденции ее изменения. В северной части региона (Нижегородская обл.) широко распространен, но очень локален и местами представлен плотными ценопопуляциями, а в южных районах лесной зоны становится чрезвычайно локален и малочислен. В Мордовии известен из 3 локалитетов (в т. ч. в НПС и МГПЗ), в которых отмечалось от 1 до нескольких бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. В условиях Мордовии стенотопный, чрезвычайно локальный и малочисленный вид. Бабочки могут разлетаться по сообщаемым низинным лугам и лесным опушкам, но не склонны залетать на прогреваемые открытые луга. По-видимому, наиболее неблагоприятно сокращение пригодных биотопов после сильных засух, а также нарушения почвенного покрова, перевыпас, палы, интенсивные сенокосы и вытаптывание травы. В долгосрочной перспективе неблагоприятны как дальнейшее иссушение и ксерофитизация стадий, так и чрезмерное их зарастание кустарником и сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и всех особей при их низкой численности; не повреждать растения щавеля кислого; запретить осушение водоемов, земляные работы, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, сплошные рубки леса, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение техники вне дорог; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. По одной популяции обитает на территориях НПС и МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010а; Большаков и др., 2015; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Ластухин, 2007; Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов, Монахов, 2002; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА ОРИОН

Scolitantides orion (Pallas, 1771)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Умеренный пояс и горные регионы субтропиков Евразии. В средней полосе Европейской России распространен преимущественно в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, но в Поволжье шире заходит в лесостепь, всюду очень локален. В Мордовии достоверно известен лишь из Темниковского района.

Описание. Размах крыльев 25-30 мм. Верхняя сторона крыльев у самца темно-сине-фиолетовая, бахромка белая с черными точками, краевая каемка широкая, переднее крыло со срединным пятном и сплошной прикраевой полосой, заднее – с рядом черных прикраевых пятнышек в светло-синей обводке. У самки рисунок такой же, но более или менее выражено черноватое затемнение. На нижней стороне черные точки, образующие характерный рисунок, очень крупные, прикраевые оранжевые лунки имеются только на заднем крыле и сливаются в полосу. Сходные виды: *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865) (в среднем мельче, верхняя сторона крыльев у самца «стандартного» для большинства голубянок сине-фиолетового фона, без прикраевой полосы, все остальные детали рисунка сильно сужены) и *Rubrapterus bavius* (Eversmann, 1832) (верхняя сторона крыльев обоих полов светлее, без прикраевой полосы на переднем крыле, но часто с оранжевыми прикраевыми лунками на заднем; нижняя сторона с довольно крупными пятнами, прикраевые оранжевые лунки на заднем крыле сливаются еще теснее) – в республике не найдены.

Особенности биологии. Местообитания – сухие боровые опушки, поляны и участки остепненных склонов, обычно на песчаных, местами и на известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – очиток большой, при его высоком проективном покрытии. Развитие в 2 генерациях, но 2-я более редка. Гусеницы сперва питаются на генеративных органах растения, затем на листьях; могут контактировать с муравьями ряда родов; окукливаются среди растительных остатков и камней в верхнем слое почвы или в муравейниках. Зимует куколка. Бабочки летают в мае – середине июля, 2-я генерация в конце июля – августе; питаются на цветках разных трав, иногда садятся на влажную почву.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как чрезвычайно локальный и малочисленный вид. В Мордовии известен по двум находкам, из которых задокументирована одна, сделанная в МГПЗ в начале 1970-х годов. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и редкий вид. Бабочки не склонны к разлёту из станций, поэтому ценопопуляции из лесных районов, разделенные крупными лесными массивами, должны быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятно сокращение и без того весьма ограниченной кормовой базы из-за нарушений почвенного покрова, палов, интенсивного сенокосения, вытаптывания лугов и перевыпаса. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание станций кустарником и мезофильными сорняками.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок, а также повреждение растений очитка большого; запретить разведение костров вне отведенных

мест, химообработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с очитком и другим разнотравьем. Предупреждать полное зарастание местообитаний кустарниками и сорняками. Возможно, одна популяция еще обитает на территориях МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2014б; Золотухин, 2001; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2015; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА АЛЕКСИС

Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до южной тайги), Западная и Центральная Азия (до Забайкалья, Монголии, Тянь-Шаня), Северная Африка. В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии известен из окрестностей г. Саранска, Рузаевского, Ардатовского, Большеберезниковского, Чамзинского и Темниковского районов.

Описание. Размах крыльев около 27-30 мм. В регионе имеет характерный рисунок нижней стороны крыльев. Верхняя сторона крыльев самца сине-фиолетовая с расширенным темным краем, самки – черновато-бурая с синим напылением у корня, иногда расширяющимся по полю крыла.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные, обычно сильно остепненные луга и опушки. В качестве кормовых растений гусениц в Европе приводятся многие мотыльковые; в Ульяновской обл. отмечалась связь с астрагалом (до вида не указан), Московской обл. – с люцерной полевой. Гусеницы могут контактировать с муравьями разных родов. Зимует, по разным источникам, гусеница или куколка. Бабочки летают с конца мая по июль; питаются на цветках различных трав и иногда садятся на влажные участки почвы.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как узлокальный и немногочисленный вид; относительно много локалитетов известно в Нижегородской обл. и южных лесостепных районах. В Мордовии известно 6 локалитетов (в т. ч. в НПС), в которых отмечались единичные бабочки. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень локальный и малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту по антропогенным ландшафтам, поэтому популяции из лесистых районов могут быть в повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание лугов и перевыпас. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химообработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосы, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допустимо ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с разнотравьем из мотыльковых. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Одна популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988.

ГОЛУБЯНКА АЛКОН

Phengaris alcon ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea* (возможный подродовой статус которого дискусионен).

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 2 или 1).

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до южной тайги). В средней полосе Европейской России очень локален. В Мордовии известен из Большеберезниковского, Кочкуровского и Ичалковского районов.

Описание. Размах крыльев 28-36 мм. Верхняя сторона крыльев самца сине-фиолетовая с сероватым напылением (фон выглядит «туманным»), умеренно широким черноватым краем с расплывчатой границей и срединным черным пятнышком на переднем крыле; самки – черно-бурая, часто с более или менее развитым голубым напылением в прикорневой части. Нижняя сторона крыльев у особей обоих полов серо-коричневая со сравнительно нечеткими элементами рисунка; прикраевые глазки образуют неполный и

сильно изгибающийся ряд, краевые глазки очень затуманены, бахромка цвета основного фона; на переднем крыле в прикорневой области (после крупного срединного глазка) нет глазков или точек.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки, чаще с обнажениями известняков и по неудобьям. Кормовые растения гусениц в регионе – горечавки крестовидная и легочная; по наблюдениям в Центре, некоторые очаги вида существуют по несколько лет при наличии всего около 20 растений. Молодые гусеницы сначала питаются частями цветков, к концу лета переносятся в муравейники рода *Myrmica*, где зимуют и продолжают питаться личинками и куколками муравьев; окукливаются там же. Бабочки летают с середины июня по июль или начало августа; питаются на цветках разных трав и изредка садятся на влажную почву; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В малолесистых районах отмечался как широко распространенный, но очень локальный и временами многочисленный, в лесных – как чрезвычайно локальный и редкий вид. В густонаселенных районах Ц. и В. Европы отмечалось исчезновение локалитетов при хозяйственном преобразовании ландшафтов. В Мордовии известно 3 локалитета (в т. ч. в НПС), в которых отмечалось от 1 до нескольких бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, очень локальный и местами (или временами) малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту по антропогенным ландшафтам, поэтому известные ценопопуляции (разделенные большими расстояниями и лесными массивами) могут быть в практической изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокосение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности бабочек не допускать умерщвление самок; не повреждать растения горечавок и муравейники; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, распашку, движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 1 га с горечавками. Предупреждать зарастание

стаций кустарником и сорняками. По одной популяции обитает на территориях НПС и памятника природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, 2015; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2013; Логинова и др., 2001.

ГОЛУБЯНКА АРИОН

Phengaris arion (Linnaeus, 1758)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*. В Поволжье ssp. *ruehli* (Krulikowsky, 1892).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Южная и Средняя Европа (на востоке местами до южной тайги), юг Западной Сибири (до Алтая), Юго-Западная и Средняя Азия. В средней полосе Европейской России распространен в основном в подзонах хвойно-широколиственных лесов и в лесостепи, очень локален. В Мордовии известен лишь из Ичалковского района.

Описание. Размах крыльев 33-40 мм. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и рядом прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле сильно вытянуты поперек; самки – с более широким затемнением края, иногда достигающим пятен. На нижней стороне прикраевые глазки, особенно на переднем крыле, крупные и образуют полный умеренно изгибающийся ряд, краевые глазки чёткие и двухрядные, бахромка беловатая отчетливо пятнистая. На переднем крыле в прикорневой части (после срединного глазка) обычно имеется глазок или точка, а на заднем – голубоватое прикорневое опыление сильно расширено. Сходный вид: *Ph. teleius* (Vgstr.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – остепненные боровые опушки и поляны на песчаных и известковых почвах. Кормовое растение гусениц в регионе – тимьян, в Центре (но возможно, для номинативного подвида) – также душица обыкновенная. Гусеницы сначала питаются частями цветков, затем переносятся в муравейники рода *Murmica*, где питаются личинками муравьев; зимуют и окукливаются там же. Бабочки отмечены с июня по начало или середину июля (указания вплоть до начала августа требуют проверки); отмечались на цветках разных трав; довольно пугливы, могут взлетать на большом расстоянии от человека и скрываться в растительности.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и малочисленный вид. В Ц. и В. Европе отмечалось сокращение

числа популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии достоверно известен один локалитет в НПС, в котором было отмечено несколько бабочек (второе указание из Львовского лесничества требует подтверждения в связи с трудностью идентификации). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид. Бабочки активно летают, но совершенно не склонны к разлёту из стадий, и известные ценопопуляции могут быть в полной изоляции. Наиболее неблагоприятно уничтожение кормовых растений и муравейников после нарушений почвенного покрова, палов, интенсивных сенокосов, вытаптывания травы, выпаса скота. В долгосрочной перспективе неблагоприятно также зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей; не повреждать растения тимьяна и душицы, а также муравейники; запретить разведение костров вне отведенных мест, химобработки, земляные работы, интенсивные сенокосы, выпас скота, движение автотракторной техники; крайне ограничить мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает на территории НПС.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008; Ручин и др., 2007а, 2008а; Ручин, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2008б (?).

ГОЛУБЯНКА ТЕЛЕЙ

Phengaris teleius (Bergsträsser, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*.

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Умеренный пояс Евразии (местами до южной тайги). В средней полосе Европейской России распространен во всех подзонах, но очень локален. В Мордовии известен лишь в лесопарковой зоне г. Саранска.

Описание. Размах крыльев 28-39 мм. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и рядом прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле сильно вытянуты поперек; самки – обычно с преобладанием черноватого фона и менее заметными пятнами. Нижняя сторона: у

обоих полов серая с очень слабым коричневым оттенком. Прикраевые глазки относительно хорошо выражены и образуют полный умеренно изгибающийся ряд, краевые глазки затуманенные и однорядные, бахромка серовато-беловатая с очень неясными и редкими темными пятнышками. На переднем крыле в прикорневой области (после срединного глазка) нет глазков или точек, а на заднем прикорневое голубоватое опыление очень сужено. Сходный вид: *Pharion* (L.) (см. очерк).

Особенности биологии. Местообитания – умеренно сырые низинные луга, лесные поляны и опушки. Кормовое растение гусениц – кровохлебка лекарственная; в Центре минимальные известные ценопопуляции существуют при наличии около 20-50 растений. Гусеницы начинают питаться частями цветков, зимуют в подстилке и весной переносятся в муравейники некоторых видов рода *Myrmica*, где продолжают питаться личинками муравьев; окукливаются тут же, на земле под комочками почвы и листьями. Бабочки летают с конца июня по август; посещают в основном цветки кровохлебки лекарственной; в покое крылья всегда складывают за спиной; при высокой численности не пугливы.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный, но местами многочисленный вид (особенно в Ульяновской и Нижегородской обл.). В Ц. и В. Европе отмечалось сокращение числа популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии известен единственный локалитет, где отмечалось несколько бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, очень или чрезвычайно локальный, местами малочисленный вид. Бабочки активно летают, но не склонны к разлёту, поэтому ценопопуляции в лесных районах могут быть в практической или полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. В долгосрочной перспективе неблагоприятно также полное зарастание стаций кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: при низкой численности бабочек не допускать умерщвление самок; не повреждать растения кровохлебки и муравейники; запретить распахку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового

разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с кровохлебкой. Предупреждать полное зарастание стадий кустарником и сорняками.

Источники информации. Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013; Лапшин и др., 2008.

ГОЛУБЯНКА НАВСИТОЙ, ИЛИ ЧЕРНОВАТАЯ

Phengaris nausithous (Bergsträsser, [1779])

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее принимался в роде *Maculinea*.

Категория и статус. Категория 4 – неопределенный по статусу вид (должен относиться к категории 1 или 2).

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами до подзоны хвойно-широколиственных лесов, степной зоны и прилегающих горных районов), Малая Азия, Кавказ, юг Западной и Средней Сибири. В средней полосе Европейской России распространен на юге лесной зоны (на северной границе ареала) и в лесостепной зоне, всюду очень локален. В Мордовии известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 24-35 мм. Имеет довольно характерную внешность и полет. Верхняя сторона крыльев самца с очень широким черноватым краем и неполным рядом слабо выраженных прикраевых черноватых пятен, которые на переднем крыле вытянуты поперек; самки – обычно с преобладанием черноватого фона и синеватым напылением. Нижняя сторона у особей обоего пола светло-коричневая с одним рядом прикраевых точек или глазков.

Особенности биологии. Местообитания – умеренно сырые низинные луга, лесные поляны и опушки. Почти везде вид обитает вместе с *Ph. teleius*, являясь субдоминантом в некоторых консорциях кормового растения гусениц кровохлебки лекарственной; минимальные известные ценопопуляции существуют при наличии около 20-100 растений. Гусеницы сперва питаются частями цветков, зимуют в подстилке и весной переносятся в муравейники (по разным источникам, *Myrmica rubra* (L.) и *M. ruginodis* Nyl.), где питаются личинками муравьев; окукливаются там же. Бабочки летают с конца июня по август; посещают главным образом цветки кровохлебки лекарственной; отличаются характерным замедленным полетом; в покое крылья всегда складывают за спиной.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе отмечался как очень локальный и малочисленный вид. В Ц. и В. Европе отмечалось исчезновение

популяций при хозяйственном преобразовании территории. В Мордовии известен по единственной находке. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и местами критически малочисленный вид. Бабочки совершенно не склонны к разлёту из стадий, и большинство возможных ценопопуляций могут быть в полной изоляции. Наиболее неблагоприятны нарушения почвенного покрова, палы, интенсивное сенокошение, вытаптывание травы, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений и разрушению муравейников. Многие стадии могут подвергаться сенокосам в период откладки яиц и развития молодых гусениц. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стадий кустарником и сорняками.

Меры охраны. Вид вносился в ряд международных охранных списков. В регионе специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление особей, особенно самок; не повреждать растения кровохлебки и муравейники; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокошение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с кровохлебкой. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками.

Источники информации. Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Красная книга ..., 2005б; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Красная книга ..., 2013.

ГОЛУБЯНКА ТОРФЯНИКОВАЯ

Agriades optilete (Knoch, 1781)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в родах *Plebejus*, *Polyommatus*, *Vacciniina* (последний нами принимается как подрод).

Категория и статус. Категория 1.

Распространение. Бореально-лесной пояс, некоторые прилегающие лесостепные и горные районы Евразии, Северная Америка. В средней полосе Европейской России распространен в подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов, на южной границе основного ареала, очень локален. В

Мордовии – одно из самых южных экстразональных местообитаний: найден только в Темниковском районе.

Описание. Размах крыльев 26-30 мм. В региональной фауне в целом сходен с видами рода *Plebeius*, отличающимися от видов рода *Polyommatus* относительно мелкими размерами; на нижней стороне передних крыльев нет глазков в прикорневой области (после срединного глазка), на нижней стороне задних крыльев прикраевые голубые пятна обычно с блестящими «точками». Самец: верхняя сторона крыльев довольно тусклого сине-фиолетового фона, с суженным темным краем. На нижней стороне переднего крыла прикраевые рыжеватые лунки отсутствуют, а на заднем имеется одна крупная и 1-2 мелких оранжевых лунки. Самка: верхняя сторона черноватого фона с более или менее широким темно-синим опылением прикорневой области. Наиболее сходный вид: *Plebeius argus* (Linnaeus, 1758) (верхняя сторона самца с широким темным краем; нижняя сторона переднего крыла с неполным рядом более или менее выраженных оранжевых лунок, заднего – с полным рядом таких ярко выраженных лунок) – широко распространен.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные сфагновые болота в смешанных лесах. В качестве кормовых растений гусениц в Европе и Западной Сибири приводились брусничные и водяника. В Рязанской обл. отмечена связь с брусникой. Зимует гусеница; окукливается на листьях и стеблях растения, или, по другим данным, среди мхов. Бабочки летают с конца мая или начала июня по начало июля (указание из Тамбовской обл. о лёте по август крайне сомнительно); держатся в границах сфагновых болот на кустарничках и травах, посещают цветки.

Численность и тенденции ее изменения. В регионе – чрезвычайно локальный и местами критически малочисленный вид; южная граница основного, но фрагментированного ареала идет по северу Рязанской, Нижегородской обл. и Чувашии, южнее – единичные экстразональные изоляты. В Мордовии известна единственная находка в МГПЗ (кв. 373). Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Очень стенотопный, чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид, обитающий в экстразональных условиях. Бабочки совершенно не склонны к разлёту, и ценопопуляции, могущие обитать в Мордовии, полностью изолированы. Наиболее неблагоприятны нарушения специфической растительности и поверхности сфагновых болот при рубках леса, маневрах техники, добыче торфа, длительных засухах, пожарах, а также загрязнений от свалок мусора. В долгосрочной перспективе неблагоприятно зарастание стаций кустарником.

Меры охраны. Необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не допускать умерщвление самок и вообще всех

особей при пониженной численности ценопопуляций; не нарушать участки с брусничными кустарничками; запретить гидромелиоративные работы, добычу торфа и иных природных ресурсов, движение техники вне дорог (на удалении не менее 20 м от болот). В радиусе 100 м от болот запретить рубки деревьев и кустарников, разведение костров вне отведенных мест, химобработки, свалки мусора. Единственная известная популяция обитает на территории МГПЗ.

Источники информации. Блинушов и др., 2010; Корб, 2014; Коршунов, 2002; Красная книга, 2010; Красная книга . . . , 2011; Красная книга . . . , 2012 (? указание требует проверки); Львовский, Моргун, 2007; Полумордвинов и др., 2008; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА КОРИДОН, ИЛИ СЕРЕБРИСТАЯ

Polyommatus coridon (Poda, 1761)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Часто принимается в роде *Lysandra* (нами принят как подрод).

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и Средняя Европа (местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), Южное Зауралье (указания из регионов Азиатского Причерноморья в основном относятся к местным видам, но могут быть справедливы лишь для некоторых районов, граничащих с Европой). В средней полосе Европейской России более или менее локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 26-36 мм. Самец имеет очень характерную внешность, но самка может быть надежно отличима от ряда сходных видов рода *Polyommatus* с близкого расстояния. Самка: верхняя сторона крыльев темно-коричневая, бахромка белая с темными пятнышками на жилках; на переднем крыле часто выражены черное срединное пятнышко и неясное осветление на месте прикраевых лунок; заднее крыло с более или менее выраженными прикраевыми глазками, окаймленными изнутри оранжевым, а снаружи – бледным сероватым или голубым цветом, а также с голубым опылением у корня. Нижняя сторона крыльев обоих полов довольно характерная, у самца серая, у самки светло-коричневая, на заднем крыле несколько темнее, с заметно более яркими элементами рисунка, чем у других видов рода; основными элементами рисунка являются умеренно изогнутый ряд прикраевых глазков и ряд частично слившихся краевых оранжевых пятен,

окаймленных изнутри тонкими черными лунками, а снаружи – глазками; на переднем крыле в прикорневой области (после срединного глазка) всегда имеется 1-2 мелких глазка или точки.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки с обнажениями известняков, сохранившиеся по неудобным для хозяйственной деятельности местам. Единственное известное в средней полосе кормовое растение гусениц – вязель разноцветный. Гусеница может контактировать с муравьями. Окукливается на поверхности почвы или под камнями. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с июля по начало и иногда (при благоприятной погоде) даже по конец сентября; питаются на различных цветах (но предпочитают мотыльковые) и нередко садятся на влажные участки почвы; при массовых размножениях могут разлетаться по открытым ландшафтам на значительные расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В сопредельных областях известен как очень локальный, но местами многочисленный вид, особенно в южных малолесистых районах. Не вызывает сомнений сокращение местообитаний и фрагментация ареала в связи с хозяйственным освоением территории. В Мордовии известно 1 ключевое местообитание, в котором регулярно отмечалось от нескольких до нескольких десятков бабочек. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный, но местами весьма многочисленный вид. По наблюдениям в Центре, отдельные бабочки способны к разлёту на несколько километров, поэтому в малолесистых районах лесостепи вид не воспринимается как угрожаемый, тогда как в лесистых районах популяции могут оказываться в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны низовые пожары, интенсивное сенокосение, вытаптывание почвы и травяного покрова, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений. В долгосрочной перспективе в возможно зарастание части стадий молодой лесной порослью и сорняками.

Меры охраны. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения вязаля разноцветного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с вязелем. Предупреждать зарастание стадий кустарником и сорняками. Единственная известная популяция обитает в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков, 2001; Золотухин, 1994; Корб, 2014; Корб, Большаков, 2011; Красная книга ..., 2011; Лапшин и др., 2008; Ластухин, 2007; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

ГОЛУБЯНКА ДАФНИС, ИЛИ ЗУБЧАТОКРЫЛАЯ

Polyommatus daphnis ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Класс открыточелюстные насекомые Insecta

Отряд чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство голубянки – Lycaenidae

Примечание по систематике. Ранее часто принимался в роде *Meleageria*.

Категория и статус. Категория 2.

Распространение. Южная и отчасти Средняя Европа (на западе только в районах Альпийского пояса, к востоку от Германии ареал расширяется и на север местами заходит в подзону хвойно-широколиственных лесов), Южное Зауралье, Юго-Западная Азия (до Северного Ирана). В средней полосе Европейской России распространен местами до южной части подзоны хвойно-широколиственных лесов, более или менее локален. В Мордовии обитает близ северной границы ареала, известен только из Большеберезниковского района.

Описание. Размах крыльев 29-38 мм. Самец и самка имеют очень характерную внешность.

Особенности биологии. Местообитания – малонарушенные остепненные участки с обнажениями известняков. Единственное известное в средней полосе кормовое растение гусениц – вязель разноцветный. Гусеницы могут контактировать с муравьями. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Бабочки летают с конца июня по август; питаются на цветах различных трав (но предпочитают мотыльковые) и нередко садятся на влажные участки почвы; при массовых размножениях могут разлетаться по открытым ландшафтам на значительные расстояния.

Численность и тенденции ее изменения. В сопредельных областях известен как очень локальный, но местами многочисленный вид; однако пока не найден в Нижегородской обл. и малоизвестен в Чувашии. Не вызывает сомнений сокращение местообитаний и фрагментация ареала в связи с хозяйственным освоением территории. В Мордовии известно 2 ключевых местообитания, в которых отмечалось по несколько бабочек за экскурсию. Данные о тенденциях изменения численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Стенотопный, чрезвычайно локальный, но местами или временами многочисленный вид. По наблюдениям в Центре, отдельные бабочки способны к разлёту на несколько километров, поэтому в малолесистых районах лесостепи вид не всегда воспринимается как угрожае-

мый, тогда как в лесистых районах популяции могут оказываться в частичной или повышенной изоляции. Наиболее неблагоприятны низовые пожары, интенсивное сенокосение, вытаптывание почвы и травяного покрова, выпас скота, приводящие к уничтожению кормовых растений. В долгосрочной перспективе в возможно зарастание части стаций молодой лесной порослью и сорняками.

Меры охраны. Вид был внесен в Красную книгу СССР (1984). Специальные меры охраны не принимались. Целесообразно ограничение хозяйственной деятельности в местах обитания вида: не повреждать растения вязеля разноцветного; запретить распашку, разведение костров вне отведенных мест, химобработки и движение техники вне дорог; ограничить сенокосение, выпас скота (не более 2 голов/га), земляные работы, мероприятия, влекущие вытаптывание травы. Для сохранения разнообразия лугового разнотравья допускать ежегодное ручное кошение с оставлением нескошенных участков площадью не менее 0,5 га с вязелем. Предупреждать зарастание стаций кустарником и сорняками. Одна из популяций обитает в памятнике природы «Известняковый склон».

Источники информации. Большаков, 2001; Большаков и др., 2010а; Золотухин, 1994; Красная книга..., 1984; Красная книга ..., 2010; Красная книга ..., 2011; Красная книга ..., 2012; Лапшин и др., 2008; Шлыков, 1988; Settele et al., 2008.

Благодарности. Авторы глубоко признательны Г. Б. Семишину (г. Саранск) за участие в сборах материала, В. В. Золотухину (Ульяновский государственный педагогический университет), А. Ю. Матову (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) и С. А. Андрееву (Тулская обл., г. Новомосковск) за ценные консультации.

Список литературы

Аникин В.В. К вопросу о необходимости включения некоторых видов насекомых в Красную книгу Мордовии (2005) // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Сб. науч. трудов. Вып. 5. Саратов, 2006 [2007]. С. 126-127.

Антонова Е.М. К познанию фауны и экологии бабочек пядениц (Geometridae, Lepidoptera) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 6. Саранск, 1974. С. 121-133.

Антонова Е.М., Золотухин В.В. Материалы по фауне пядениц Ульяновской области (Lepidoptera: Geometridae) // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Сб. статей. Ульяновск, 1999. С. 112-126.

Блинушов А.Е., Ананьева С.И., Блинушова М.А. Разноусые чешукрылые Рязанской области // Экология, эволюция и систематика животных. Сб. науч. тр. каф. зоол. РГПУ. Рязань, 2005. С. 25-41.

Блинушов А.Е., Буртнев В.А., Данченко А.В., Андреев С.А. Булавоусые чешукрылые (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Рязанской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2010. Вып. 23-24. С. 83-101.

Блинушов А.Е., Буртнев В.А., Кузнецов И.В., Кухаренко А.В. Дополнения к списку разноусых чешукрылых Рязанской области (Lepidoptera: Zygaenidae, Thyatiridae, Eriplemidae,

Lasiocampidae, Lemoniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae) // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2012. Вып. 31-32. С. 104–107.

Большаков Л.В. Булавоусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Rhopalocera). Опыт дифференцированного хоролого-экологического и созобиологического анализа. Тула: Гриф и Ко, 1998.64 с.

Большаков Л.В. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera: Sphingidae, Saturniidae, Endromidae, Lemoniidae, Lasiocampidae, Arctiidae). Региональный хоролого-экологический и созобиологический анализ (с привлечением данных по соседним областям). Тула: Гриф и Ко, 2000. 72 с.

Большаков Л.В. Каталог видов насекомых Тульской области, нуждающихся в специальных режимах охраны. Вып. 1. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera). Тула: Гриф и Ко, 2001. 128 с.

Большаков Л.В. Рецензия на книгу. В.И. Щуров, А.С. Замотайлов. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / Чтения памяти Н.А. Холодковского. Вып. 59. – СПб., 2006. – 216 с. // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2008. Вып. 13-14. С. 87–102.

Большаков Л.В. Система категорий и критериев для оценки регионального созобиологического статуса видов беспозвоночных Тульской области // Вестник Мордов. ун-та. 2010. №1. С. 105–110.

Большаков Л.В., Буртнев В.А. Дополнение к фауне булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea) Рязанской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2011. Вып. 27-28. С. 127.

Большаков Л.В., Ручин А.Б. Пестрянки рода *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera: Zygaenidae: Zygaeninae) Республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. 2012. Вып. 10. Саранск – Пушта. С. 244–253.

Большаков Л.В., Тальяк Р.Е. К фауне разноусых чешуекрылых (Lepidoptera: Metaheterocera excl. Geometridae, Noctuidae s.l.) Нижегородской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2009. Вып. 19-20. С. 56-80.

Большаков Л.В., Тальяк Р.Е. К фауне пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Нижегородской области // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2012. Вып. 29-30. С. 50–80.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.В., Шibaев С.В. Дополнения и уточнения к фауне макрочешуекрылых Пензенской области // Russian Entomol. J. 2004. V. 13. No 1–2. С. 91–95.

Большаков Л.В., Андреев С.А., Пискунов В.И. Дополнения и уточнения к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Калужской области. 1 // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 8-я. (Сб. науч. тр.). Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2008а. С. 140–186.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.А., Шibaев С.В. Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень. 2008б. Т. 4, вып. 1. С. 101–120.

Большаков Л.В., Рябов С.А., Пискунов В.И. О находках некоторых интересных видов чешуекрылых (Lepidoptera) в Тульской области (преимущественно в 2007–2009 годы) // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 9-я. (Сб. науч. тр.). Калуга: Изд-во КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2009. С. 110–146.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Семишин Г.Б., Полумордвинов О.А. К познанию фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия // Кавказский энтомологический бюллетень. 2010а. Т. 6, вып. 1. С. 71–84.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.А., Шibaев С.В. Пестрянки (Lepidoptera: Zygaenidae) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень. 2010б. Т. 6, вып. 2. С. 179–184.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Сусарев С.В. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) республики Мордовия. Дополнение 1 // Кавказский энтомологический бюллетень. 2012. Т. 8, вып. 1. С. 111–120.

Большаков Л.В., Матов А.Ю., Полумордвинов О.А., Аникин В.В., Барышникова С.В., Пискунов В.И. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Пензенской области. Дополнение 1 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2014а. Вып. 37. С. 19–26.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 2 // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Сб. науч. тр. Вып. 11. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2014б. С. 47–52.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Пискунов В.И., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 3 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2014в. Вып. 38. С. 19–27.

Большаков Л.В., Ручин А.Б., Пискунов В.И., Семишин Г.Б. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Республики Мордовия. Дополнение 4 // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2015. Вып. 43-44. С. 41–45.

Бондаренко Н.В. Видовой состав фауны насекомых и размножение вредителей леса Мордовского заповедника в 1948 году // Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 2. Саранск, 1964. С. 81-104.

Дубатовол В.В., Золотаренко Г.С. К фауне медведицеобразных чешуекрылых (Lepidoptera: Nolidae, Arctiinae) Западно-Сибирской равнины // Фауна Сибири. Членистоногие и гельминты. Сб. науч. тр. Новосибирск: Наука, 1990. С. 122–139.

Загуляев А.К. 19. Сем. Cossidae – древоотщцы // Определ. насекомых Евр. части СССР. Т. 4. Чешуекрылые. Ч. 1. Л.: Наука, 1978. С. 177–186.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых Ульяновской области. Часть 1. Rhopalocera // Природа Ульяновской области. Вып. 5. Насекомые Ульяновской области. Ульяновск, 1994. С. 60–81.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых Ульяновской области. Сообщение 2. Bombyces et Sphinges // Природа Ульяновской области. Вып. 6. Насекомые Ульяновской области (часть 2). Ульяновск, 1995. С. 58–75.

Золотухин В.В. Материалы по фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Ульяновской области. Сообщение 3. Дополнения к спискам булавоусых чешуекрылых (Rhopalocera) // Серия «Природа Ульяновской области». Вып. 9. Насекомые и паукообразные Ульяновской области. Ульяновск, 2001 (2000). С. 126–132.

Иванушкина Н.В., Уткин В.С., Логинова Н.Г. К изучению энтомофауны Баракмановского лесничества // XXXV Огаревские чтения: Мат. конф. Ч. 2. Естественные и технические науки. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. С. 14.

Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Ред. Синёв С.Ю. СПб.–М.: КМК, 2008. 424 с. Ключко З.Ф. Совки України. Київ: Вид-во Раєвського, 2006. 248 с.

Корб С.К. Дневные бабочки (Lepidoptera: Rhopalocera) Нижегородской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111, вып. 4. С. 8–14.

Корб С.К. Уточнения и добавления к перечню редких булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Вып. 2. Н. Новгород, 2010. С. 82–91.

Корб С.К. Аннотированный список чешуекрылых (Lepidoptera) Нижегородской области // Лепидоптерологический журнал. 2014. Т. 3, вып. 1. С. 3–70.

Корб С.К. О чешуекрылых (Lepidoptera), занесенных во второе издание Красной книги Нижегородской области [2014] // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2015. Вып. 43-44. С. 49–53.

Корб С.К., Большаков Л.В. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilioniformes) бывшего СССР. Издание второе, переработанное и дополненное / Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2011. Отд. вып. 2. 124 с.

Корб С.К., Пожогин Д.А., Затаковой А.А. Актуальные данные по макрочешуекрылым (Lepidoptera: Macrolepidoptera) для включения в Красную книгу Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области. Сб. раб. мат. Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Н. Новгород, 2011. С. 106–125.

Корб С.К., Пожогин Д.А., Затаковой А.А., Тальяк Р.Е. Совки (Lepidoptera: Noctuidae s. l.) Нижегородской области // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2013. Вып. 35. С. 20–49.

Коршунов Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. М.: КМК, 2002. 424 с.

Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Издание 2-е. Т. 1. М.: Лесная промышленность, 1984. 390 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ, Астрель, 2001. 863 с

Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское кн. изд-во, 2005а. 336 с

Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Пенза: Пензенская Правда, 2005б. 210 с.

Красная книга Чувашской республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: ГУП «ИПК Чувашия», 2010. 372 с.

Красная книга Рязанской области. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Рязань: НП «Голос губернии», 2011. 626 с.

Красная книга Тамбовской области. Животные. Тамбов: ООО «Изд-во Юлис», 2012. 352 с.

Красная книга Тульской области. Животные. Воронеж: Кварта, 2013. 416 с.

Красная книга Ульяновской области. М.: Изд-во «Буки Веди», 2015. 550 с.

Кузнецов В.А., Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Андрейчев А.В., Гришукин Г.Ф., Лобачев Е.А., Логинова А.Н., Лысенков Е.В., Лукиянов С.В., Сусарев С.В. Редкие животные Республики Мордовия. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012. 128 с.

Курмаева Д.К. О новых находках редких видов чешуекрылых (Lepidoptera) Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. С. 39-41.

Курмаева Д.К., Ручин А.Б., Полумордвинов О.А., Лапшин А.С. Материалы к фауне разноусых чешуекрылых (Lepidoptera): Мордовии // Тр. Ставропольского отделения Рус. энтомол. общества. Вып. 4. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь: АГРУС, 2008а. С. 101-104.

Курмаева Д.К., Ручин А.Б., Лапшин А.С., Полумордвинов О.А. О новых находках и биологии редких видов чешуекрылых (Lepidoptera) Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008б. С. 29-32.

Лапшин А.С., Ручин А.Б., Спиридонов С.Н., Кузнецов В.А., Альба Л.Д., Гришуткин Г.Ф., Курмаева Д.К., Артаев О.Н. К формированию аннотированного перечня таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение № 4) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 39-64.

Ластухин А.А. Редкие бабочки (Insecta, Lepidoptera) Чувашской республики / Экологический вестник Чувашской Республики. Вып. 59. Серия «Природа и природные ресурсы Чувашской Республики». Бабочки Чувашии. Ч. 3. Чебоксары, 2007. 92 с.

Ластухин А.А. Новые для фауны Поволжья и Чувашии виды бабочек (Lepidoptera) – представители реликтовой арктоальпийской фауны ледникового периода // Науч. тр. Гос. природ. заповедника «Присурский». Т. 24. Мат. III Междунар. науч.-практ. конф. «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 нояб. 2010 г. Россия, г. Чебоксары). Чебоксары – Атраг: КЛИО, 2010. С. 75–80.

Ластухин А.А., Иванов А.В., Лосманов В.П. К фауне и фенологии разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Bombyces et Sphinges) Чувашской республики // Энтомологические исследования в Чувашии. Мат. 1-й республ. энтомол. конф. Чебоксары, 1998. С. 71-77.

Логинова Н.Г., Раков В.В., Казаркина Т.Б. Об энтомофауне биологической станции МГУ // Материалы научной конференции «XXX Огаревские чтения» (естественные и технические науки). Саранск, 2001. С. 33-35.

Львовский А.Л., Моргун Д.В. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: КМК, 2007. 443 с.

Плавильщиков Н.Н. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 2. Саранск, 1964. С. 105-134.

Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Щуров В.И., Артохин К.С. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России. В 2 томах. Ростов-на-Дону, 2009. 284+332 с.

Полумордвинов О.А., Монахов Е.М. Редкие и требующие охраны чешуекрылые (Insecta, Lepidoptera) Пензенской области. Сообщение 1 (Macrolepidoptera) // Фауна и экология животных. Вып. 3. Пенза, 2002. С. 29-48.

Полумордвинов О.А., Роганин А.Н. Биология и экология парусника поликсены *Zerynthia polyxena* ([Den. & Schiff.], 1775) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2007. №6 (10). Науч. и учеб.-метод. вопросы. Сектор молодых ученых. С. 202–208.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Новые и интересные находки булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) на территории Пензенской области // Экологические и фаунистические исследования в Поволжье. Мат. конф. «Эколого-фаунистические исследования в Поволжье». Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2004. С. 111 – 114.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Биология и экология парусника аполлона *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2006. № 2 (4). С. 20–25.

Полумордвинов О.А., Шибаев С.В. Биология и экология парусника мнемозины *Driopa mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae) на территории Пензенской области // Известия ПГПУ. 2007. № 3 (7). С. 308–313.

Полумордвинов О.А., Поликанин Д.В., Чугляев И.И., Подгорнов Д.Н., Стариков Ю.Н. Новые виды чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera) предлагаемых к внесению в Красную книгу Пензенской области / Состояние редких видов животных Пензенской области // Материалы ведения КК Пензенской области (Животные, 2005). Пенза: «Т-сервис». 2008. С. 11-18.

Попов В.П. а) Бабочки // Справочная книга Пензенской губернии на 1901 год. Том II. Пенза: Типогр. Губернского Правления, 1901. С. 39–40.

Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника // Фауна Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. М, 1938. С. 137-146.

Ручин А.Б. Список видов насекомых Национального парка «Смольный» // Науч. тр. Нац. парка «Смольный». Вып. 1. Саранск – Смольный, 2008. С. 151-180.

Ручин А.Б., Артаев О.Н., Бакиев А.Г., Рыжов М.К. Новые сведения о редких видах беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2006 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2006 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. С. 12-25.

Ручин А.Б., Логинова Н.Г., Курмаева Д.К. К фауне насекомых двух лесничеств Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия) // Фауна и экология насекомых. Вып. 1. Ростов-на-Дону: Изд-во ЦВВР, 2007а. С. 24-33.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К. О редких насекомых, внесенных в Красную книгу России и распространенных в Мордовии // Энтомологическое обозрение. 2010. Т. 89. № 2. С. 396-402.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Спиридонов С.Н. О новых находках и численности редких беспозвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2007 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2007 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007б. С. 42-49.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Полумордвинов О.П. Материалы к изучению булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Rhopalocera) национального парка «Смольный» // Мат. докл. 1 Всерос. молод. науч. конф. «Молодежь и наука на Севере» Т. III. Сыктывкар, 2008а. С. 254-256.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Полумордвинов О.А., Бугаев К.Е. Высшие булавоусые (Rhopalocera) и разноусые (Macroheterosera excl. Noctuidae, Geometridae) бабочки Мордовского заповедника (по материалам коллекций) // Науч. тр. Нац. парка «Смольный». Вып. 1. Саранск – Смольный, 2008б. С. 187–190.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К., Чугунов Г.Г., Варгот Е.В., Артаев О.Н., Рыжов М.К. О некоторых кормовых растениях гусениц бабочек (Lepidoptera) в условиях Республики Мордовия // Современные проблемы биоразнообразия. Воронеж: ИПЦ Воронеж. гос. ун-та, 2009. С. 351-356.

Свиридов А.В., Большаков Л.В. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Аннотированный список видов. Тула: Гриф и Ко, 1997. 40 с.

Свиридов А.В., Золотухин В.В. Материалы по фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Ульяновской области. Сообщение 2 // Серия «Природа Ульяновской области». Вып. 9. Насекомые и паукообразные Ульяновской области. Ульяновск, 2001 (2000). С. 132–137.

Свиридов А.В., Сусарев С.В. Совки (Lepidoptera: Noctuidae) Республики Мордовия // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118 (2). С. 27–35.

Свиридов А.В., Блинушов А.Е., Кузнецов И.В. Совки (Lepidoptera: Noctuidae) Рязанской области // Russian entomological journal. 1999. V. 8 (1). С. 57–70.

Сусарев С.В. Совки (Lepidoptera, Noctuidae), рекомендуемые к внесению в Красную книгу Республики Мордовии // Энтомол. и паразитол. иссл. в Поволжье. Сб. науч. тр. Вып. 12. Саратов, 2015. С. 96–98.

Сусарев С.В., Ручин А.Б. Фауна бражников (Lepidoptera, Sphingidae) в Мордовии // Известия Самарского науч. центра РАН. 2011. Т. 13 (5). С. 152–156.

Сусарев С.В., Ручин А.Б. Махаон // Мордовский заповедник. 2012. № 3. С. 9–10.

Сусарев С.В., Тимралеев З.А. К фауне и экологии булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. (Сообщение 1) // Естественно-научные исследования: теория, методы, практика. Вып. 6. Саранск: Ковылк. тип., 2008. С. 138–142.

Сусарев С.В., Лобачев Е.А., Лукиянов С.В. О внесении редких видов насекомых (Insecta) в Красную книгу Республики Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2014 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 44–48.

Татаринев А.Г., Седых К.Ф., Долгин М.М. Высшие разноусые чешуекрылые. СПб.: Наука, 2003. 223 с.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение I // Технические и естественные науки: проблемы, теория, эксперимент. Вып. VII. Саранск: Ковылк. Тип, 2007. С. 77–80.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение 2 // Проблемы биоэкологии и пути их решения (Вторые Ржавитинские чтения). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008а. С. 185–186.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Львовского лесничества национального парка «Смольный». Сообщение 3 // Проблемы биоэкологии и пути их решения (Вторые Ржавитинские чтения). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008б. С. 187–188.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Находки редких насекомых в Республике Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. С. 65–66.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) республики Мордовия // Зоол. журнал. 2011. Т. 90 (5). С. 559–567.

Тимралеев З.А., Каменев А.Г., Сусарев С.В. О новых находках редких видов беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 97–99.

Четвериков С.С. 1993. Бабочки Горьковской области / Подгот. текста, введ. и примеч. Н.М. Артемова. Нижний Новгород: Изд-во НГУ. 128 с.

Шлыков О.В. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Пензенской обл. // Энтомол. обозрение. 1988. Т. 67, вып. 1. С. 48–61.

Щуров В.И., Замотайлов А.С. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея // Чтения памяти Н.А. Холдковского. Вып. 59. СПб., 2006. 216 с.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V. «Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 2. Bombyces et Sphinges (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000a. Bd. 31 (1/2). P. 265–292.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V., Antonova E.M. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 3. Geometridae (Insecta, Lepidoptera) // *Atalanta*. 2000b. Bd. 31 (1/2). P. 293-326.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V., Sviridov A.V. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 5. Noctuidae (Insecta, Lepidoptera) // *Atalanta*. 2000c. Bd. 31 (1/2). P. 327-367.

Dubatolov V.V. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiinae) // *Neue entomologische Nachrichten*. 2010. Bd. 65. P. 1-106.

Efetov K.A. Forester and Burnet Moths (Lepidoptera: Zygaenidae). The genera *Theresimima* Strand, 1917, *Rhagades* Wallengren, 1863, *Zygaenoprocris* Hampson, 1900, *Adscita* Retzius, 1783, *Jordanita* Verity, 1946 (Procridinae), and *Zygaena* Fabricius, 1775 (Zygaeninae). Simferopol: CSMU Press, 2004. 272 p.

Fibiger M. Noctuidae Europaea. Vol. 2. Noctuiniae II. Sorø: Entomological press, 1993. 230 p.

Fibiger M., Hacker H. Noctuidae Europaea. Vol. 9. Amphipyryinae, Condidinae, Eriopinae, Xyleninae. Sorø: Entomological press, 2007. 410 p

Goater B., Ronkay L., Fibiger M. Catocalinae & Plusiinae / Noctuidae Europaea. Vol. 10. Sorø: Entomological press, 2003. 452 p.

Koch M. Wir bestimmen Schmetterlinge. Leipzig – Radebeul: Neumann Verlag, 1984. 792 S.

Lastuchin A. Eine kommentierte Artenliste der Tagfalter der Tschuvaschia (Lepidoptera, Rhopalocera) // *Atalanta*. 1994. Bd. 25 (1). S. 229 – 239.

The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Eds. Karsholt O., Razowski J. Stenstrup: Apollo Books, 1996. 380 p.

Naumann C.M., Feist R., Richter G., Weber U. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae) // *Theses zoologicae*. 5. Braunschweig: Verlag von J. Cramer. 1984. 99 S.

Ronkay L., Yela J.L., Hreblyay M., Ahola M. Noctuidae Europaea. Vol. 5. Hadeninae II. Sorø: Entomological press, 2001. 452 p.

Schintlmeister A. Notodontidae / Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books, 2008. 481 p.

Settele J., Kudrna O., Harpke A., Kühn I., Swaay van C., Verovnik R., Warren M., Wiemers M., Hanspach J., Hickler T., Kühn E., Halder van I., Veling K., Vliegenthart A., Wynhoff I., Schweiger O. Climatic risk Atlas of European Butterflies. Sofia – Moscow: Pensoft, 2008. 710 p.

Witt Th.J., Speidel W., Ronkay G., Ronkay L., László Gy.M. Subfamilia Arctiinae Leach, [1815] // Noctuidae Europaea. Vol. 13. Lymanthriinae and Arctiinae including Phylogeny and check list of the Quadrifid Noctuoidea of Europe. Sorø: Entomological press. 2011. P. 81–217, 227–258, 271–312, 323–448.

Yakovlev R.V. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // *Neue Entomologische Nachrichten*. 2011. Bd. 66. P. 1–130.