

Л.В. Большаков¹, Н.В. Борисова², А.Б. Ручин³, Е.А. Лобачев³, С.В. Лукиянов³,
Г.Б. Семишин³, М.К. Рыжов³, М.Н. Есин³

¹г. Тула, Русское энтомологическое общество (Тульское отделение)

²г. Чебоксары, Государственный природный заповедник «Присурский»

³г. Саранск, Учреждение «Заповедная Мордовия»

Стрекозы (Odonata) Республики Мордовия

L.V. Bolshakov, N.V. Borisova, A.B. Ruchin, E.A. Lobachev, S.V. Lukiyanov, G.B. Semishin, M.K. Ryzhov,
M.N. Esin.

Damselflies and dragonflies (Odonata) of the Republic of Mordovia.

SUMMARY. Based on many years of research and literature data, an annotated list of Odonata of the Republic of Mordovia is presented, numbering 55 species, of which 5 (*Sympetma paedisca* (Brauer, 1877), *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894), *Aeshna mixta* Latreille, 1805, *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) and *Sympetrum depressiusculum* (Se-lys, 1841)) are given for the first time for the territory under consideration. The finding of two more species (*Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840) and *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)) listed in the literature for uncharacteristic localities requires confirmation. Two species (*Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825) and *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)) were excluded from the list of regional fauna due to obviously incorrect definitions. 40 species of dragonflies have been recorded on the territory of the Mordovian State Nature Reserve named after P.G. Smidovich, the presence of another one (*Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)) requires confirmation. There are 39 species of dragonflies in Smolny National Park. Detailed information about the distribution and ecology of the species is provided.

urn:lsid:zoobank.org:pub:75D07304-AD6B-49FC-A9FB-5942D47BC8F1

Введение

Фауна стрекоз Республики Мордовия остается недостаточно изученной. В литературе приводится 54 вида, но особенности распространения по территории республики освещены фрагментарно. В настоящей работе представлен обобщающий список видов стрекоз с детальными данными по их распространению и экологии.

Первым указанием ряда видов насекомых и в т. ч. стрекоз для Мордовии можно считать список в «Справочной книге Пензенской губернии» [«Насекомые», 1901]¹, около половины территории которой позднее вошло в республику. В нем было указано всего 2 вида стрекоз – «*Libellula vulgata et depressa*» без каких-либо подробностей.

Углубленные энтомологические исследования в республике были начаты после образования Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича. На его территории стало проводиться систематическое изучение фауны и экологии насекомых. Первые сведения о составе фауны насекомых заповедника появились в работе В.В. Редикорцева [1938], в которой приводилось всего 7 видов стрекоз. В итоговой работе Н.Н. Плавильщикова [1964] были учтены рукописи отчетов Н.В. Бубнова и С.М. Несмерчука и представлен значительно более полный список энтомофауны заповедника, включающий 19 видов стрекоз. В дальнейшем было опубликовано несколько дополнений к списку фауны и частных работ по некоторым водоемам [Феоктистов, 2011; Стойко и др., 2014; Баянов и др., 2015; Сажнев, 2017, 2018]. Кроме того, приводились списки стрекоз, встречающихся на территории лесничеств национального парка «Смольный» [Логина и др., 2001; Ручин и др., 2007]. В ряде публикаций приводились списки стрекоз в составе бентосных и перифитонных сообществ различных водоемов и водотоков Мордовии [Астрадамов и др., 1970; Добросмыслов и др., 1970; Душин и др., 1983; Каменев, 1992, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005; Асанов, 2020, 2021, 2022].

Единственной специальной работой, обобщающей сведения о стрекозах Мордовии, является депонированная рукопись З.А. Тимралева [1995], в которой приводится список 33 видов, позднее дополненный еще 2 видами [Тимралева и др., 2005]. Эти работы содержали общие сведения о видах, данные о распространении приводились лишь для некоторых из них и, как правило, с точностью до районов или рек.

Однако в некоторых из вышеупомянутых работ не приводилось необходимых подробностей о распространении и экологии видов, что делает их почти бесполезными для научной фаунистики. Фактический материал, на котором основывались все публикации XX в. и многие – XXI в. не сохранился, что делает невозможным проверку ряда сомнительных указаний.

Следует отметить, что в единственной современной работе, претендующей на детальное освещение распространения стрекоз по всей Восточной Европе [Скворцов, 2010], нет ссылок ни на одну из вышеупомянутых работ по фауне Мордовии, собственный материал автора из республики не приводился, поэтому сплошная закрашка ее территории на картах ареалов не заслуживает полного доверия и нами не учитывается.

Материал и методы

Сборы и наблюдения стрекоз проведены авторами и другими исследователями в период с 2006 по 2024 гг., учтены также некоторые данные 2025 г. При этом использованы общедоступные материалы регионального проекта «Стрекозы Мордовии / Dragonflies Of Mordovia (Russia)» [<https://www.inaturalist.org/projects/strekozy-mordovii-dragonflies-of-mor>]

¹Эта работа ранее обычно цитировалась под авторством В.П. Попова, который был лишь редактором книги; автор списка насекомых фактически неизвестен (Прим. авт.).

dovia-russia]. Основная часть исследованного материала представлена сборами, фоторегистрациями и визуальными учетами имаго. Их идентификация проводилась авторами, при необходимости – по признакам строения гениталий с использованием определителей [Спурис, 1964; Dijkstra, Lewington, 2006; Скворцов, 2010; Онишко, Костерин, 2021]. Часть материала определена по личинкам Е.А. Лобачевым по [«Определитель ...», 2001; Чертопруд и др., 2025]. Коллекционный материал хранится в Мордовском заповеднике.

В представленный аннотированный список включено 55 видов стрекоз, из которых 5 стали новыми для территории Мордовии. Без нумерации в список включено еще 2 вида, известных по сомнительным указаниям в литературе и не найденных в исследованном нами материале. Два значительно более западных вида, *Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825) и *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840), исключаются из списка региональной фауны в связи с явно неверными определениями. Звездочкой (*) обозначены виды, которые впервые приводятся для территории Мордовии, а также (в перечне местонахождений) – для Мордовского заповедника и национального парка «Смольный».

Расположение семейств, подсемейств (в случаях, когда их выделение представляется достаточно обоснованным, кроме случаев, когда в семействах только номинативные подсемейства) и родов принято на основе работы [Dijkstra, Lewington, 2006] с некоторыми изменениями по результатам крупных молекулярных исследований. К настоящему времени сложился широкий консенсус относительно расположения подотрядов (базально *Zygoptera*, потом *Anisoptera*, что не вполне соответствует палеонтологической летописи, но поддерживается молекулярными анализами рецентных групп). Однако представления о взаимоотношениях макротаксонов в обоих подотрядах пока далеки от консенсуса, что видно при сравнении молекулярных кладограмм в трех крупнейших работах [Carle et al., 2015; Bybee et al., 2021; Geiger et al., 2021]. Особенно интригующе выглядят некоторые результаты молекулярного анализа в [Geiger et al., 2021]. Так, на кладограмме *Zygoptera* [op. cit., Fig. 3] традиционные макротаксоны *Coenagrionidae* разделены на 3 кластера, при этом между *Coenagrioninae* и *Ischnurinae* оказались *Platycnemididae*, а наши виды *Teinobasinae* – в особом кластере между *Calopterygidae* и *Lestidae*. А на кладограмме *Anisoptera* [op. cit., Fig. 2] в подобном положении оказались *Libellulidae*, где между кластерами, соответствующими *Libellulinae* и *Sympetetrinae*, почему-то попали *Corduliidae*, с чем особенно трудно согласиться в свете морфологических признаков этих групп. Принимать такие изменения на основании одного молекулярного анализа мы считаем преждевременным, тем более, что результаты более всеохватного анализа [Bybee et al., 2021] не противостоят традиционному пониманию указанных семейств. В этих условиях мы принимаем традиционную систему *Odonata*. Расположение видов в родах принято на основе морфологических признаков по работам [Бельшев, Харитонов, 1981; Большаков, 2003, 2023]. Номенклатура – согласно работе [Dijkstra, Lewington, 2006] с необходимыми изменениями.

Аннотации видов включают актуальную синонимику, ссылки на предыдущие публикации (сомнительные указания сопровождаются знаком (?), явно ошибочные – знаком (!)), перечислением исследованного материала, сведениями по экологии видов и другими необходимыми комментариями. Виды считаются распространенными «повсеместно» в случаях эвритопности, высокой численности и в ряде случаев больших радиусов активности имаго, «практ.[ически] повсеместно» – в случаях (1) умеренной численности при эвритопности и больших радиусах активности, или (2) ограниченных радиусов активности при эвритопности и высокой численности, что подтверждено регистрациями в регулярно обследуемых районах. Местонахождения приводятся в алфавитном порядке, при этом омонимы даны с указанием районов; местонахождения в пределах Мордовского заповедника (МГПЗ) и национального парка «Смольный» (НПС) даны отдельно в скобках. Для малочисленных находок приводятся подробные сведения, включающие даты, число экземпляров, фамилии сборщиков, а иногда – и географические координаты дискретных местообитаний. Для многочисленных видов, в т. ч. поддающихся визуальным регистрациям, эти сведения даны в обобщенном виде. В этих случаях сроки лёта приводятся с точностью до декад на основе исследованного материала, при его малом объеме – с учетом сведений из соседних республик и областей. Частота встречаемости имаго приводится по шкале [Большаков, 2010] с использованием оценок «очень редок», «редок», «нечаст», «нередок», «обычен», «массов»; «чрезвычайно локален», «очень локален», «локален». Сведения по экологии видов приводятся в основном по результатам наблюдений в Мордовии и соседних регионах, при недостатке таковых – с учетом литературных данных. Ареалогические характеристики видов (по номенклатуре К.Б. Городкова [1984]) сформулированы на основании цитируемых работ и дополнительных источников.

Исследованный материал собран в следующих местонахождениях (в скобках относящиеся к ним пункты и топонимы, упоминаемые ниже): **Темниковский р-н:** Бабеево, Веселый, Жегалово, Лаврентьево, Нижние Борки, Нижний Сатис, Павловка, Романово (=Росстанье), Сосновка, Сухово, Тарханы, Темников, Третьяково, МГПЗ (Пушта, окр. кордонов Дрожденовский, Инорский, Новеньковский, Павловский, Пильня, Подрубный, Средняя Мельница, Стекланный, Таратинский – по [Большаков и др., 2021]); **городской округ Саранск:** Макаровка, Николаевка, Пушкино (Октябрьский р-н); **Ельниковский р-н:** Акчеево, Каменный Брод, Малые Мордовские Пошаты, Новоямская Слобода, Новые Шалы, Свободный, Стародевичье, Черляй; **Ичалковский р-н:** ур. Ендова, Кемля, Кергуды, Ташкино, Ханинеевка, НПС (*Львовское лесничество* – Обрезки; *Барахмановское лесничество* – Барахмановское, окр. кордонов Митряшки, Мокров, Резоватовский, ур. Селищинская [Чашдоба]; *Кемляное лесничество* – ур. Алатырское, Большое Клюквенное, Васильевка, Гуляево, Малые Ичалки, Смольный, ур. Удалец – по [Большаков и др., 2023]); **Атюрьевский р-н:** Атюрьево, Мордовская Козловка, Пичеполонга, Русская Велязьма, Степановка; **Зубово-Полянский р-н:** Вадово-Сосновка, Жуковка, Зубово-Поляна, Каргашино, Крутец, Лесной, Мордовская Поляна, Тенишево, Явас; **Инсарский р-н:** Кочетовка, Новлей; **Кадыйский р-н:** Латышовка; **Дубёнский р-н:** Николаевка, Явлейка; **Чамзинский р-н:** Алексеевка, Горбуновка, Калиновка, Каменка, Комсомольский, Мичурино, Новоселки, Пичеуры; **Большеберезниковский р-н:** Большие Березники, Вейсэ, Гарт, Симкино, Симкинское [лесничество] (=9 км Ю Симкино, «Биостанция»); **Торбеевский р-н:** Виндрей, Дракино, Кажлодка, Сургодь; **Краснослободский р-н:** оз. Камыш (=5 км СВ Краснослободска), Колопино, Селищи, Сивинь, Синяково, Слободские Дубровки, Старая Авгура, Старое Синдрово; **Кочкуровский р-н:** Качелай, Новая Пырма, Новосельцево, Сабеево; **Старошайговский р-н:** Говорово, Красная Поляна, Лесничество, Марьяновка, Мельцаны, Надеждинка, Никольская Саловка, Новотроицкое, Старая Обуховка, Старая Теризморга, Старое Акшино, Старое Шайгово; **Ардатовский р-н:** Ардатов, Кельяны, Лесозавод, Низовка, Пиксяси, Сосновое, Суподеевка, Тургенево; **Атяшевский р-н:** Каменка, Селищи, Чебудасы; **Большеигнатовский р-н:** Большое Игнатово, Старое Качаево; **Ромодановский р-н:** Ивановка, Каменка, Константиновка, Пятинка; **Теньгушевский р-н:** Барашево, 3 км СВ Веденяпино, Веденяпино, Дачный, Клемещей, Те-

лимерки, Хлебино; **Ковылкинский р-н:** Кочелаво, Силикатный, Токмово; **Лямбирский р-н:** Новое Смольково, Суркино; **Рузаевский р-н:** Болдово, Инсар-Акишино, Левжа, Палаевка, Сузгарье, Яковщина.

Примечание. При разделении территорий МГПЗ и НПС на местонахождения в состав заповедника включались территории почти строго по его границам, лишь иногда с захватом узких (не свыше 500 м) прилегающих участков лесов и лесных полей, а в состав нацпарка – более обширные прилегающие участки; поэтому ряд местонахождений в НПС может включать более протяженные участки в проектируемой охранной зоне (левобережной пойме р. Алатырь), а также вокруг п. Смольный, сс. Гуляево, Калыша и Новые Ичалки.

В аннотациях приняты следующие специальные сокращения: виз. – визуальные [учеты], к. – кордон, л-во – лесничество, МГПЗ – Мордовский гос. природный заповедник, НПС – национальный парк «Смольный», окр. – окрестности.

Аннотированный список видов Odonata

Zygoptera Calopterygidae

1. *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

[Каменев, 1992, 1993, 2002 (бассейн р. Мокши: Вад; бассейн р. Суры; Zubovo-Полянский р-н); Тимралеев и др., 2005; Феоктистов, 2011 (МГПЗ); Сажнев, 2018 (МГПЗ: к. Плотомойка)]

Атюрьево, Болдово, Вадово-Сосновка, Виндрей, Жуковка, Zubova Поляна, Каменка (Чамзинский р-н), Каргашино, Кельвядни, Крутец, МГПЗ (практ. повсеместно), Низовка, *НПС (Барахмановское, Малые Ичалки, Обрезки), Сабаево, Сатис, Свободный, 9 км Ю Симкино, Симкино, Старая Теризморга, Старое Шайгово, Степановка, Явас. Конец мая – июль. Исследовано 40 экз. и виз. учеты. В разных местах нечаст – обычен. Развивается в достаточно чистых и облесенных медленно текущих малых реках, заводях (возможно также – в эфемерных лесных ручьях). Стрекозы обычно держатся небольшими группами или одиночно, как около водоемов, так и на значительном удалении от них по лесным опушкам и редколесьям.

По-видимому, западнопалеарктический температурный вид (указания для Зауралья требуют проверки, а для Сибири, Дальнего Востока, а также, вероятно, Северной Монголии и Синьцзяна относятся к *C. japonica* Selys, 1869, ранее считавшегося подвидом – цит. по [Онишко, Костерин, 2021]).

2. *Calopteryx splendens* (Harris, 1776)

[Плавильщиков, 1964 (*Agrion*) (МГПЗ); Добросмыслов и др., 1970 (бассейн р. Мокши); Каменев, 1992, 1993, 2002 (бассейн р. Мокши: Мокша, Вад, Парца; бассейн р. Суры: Инсар; Zubovo-Полянский р-н); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н, р. Чермелей); Тимралеев и др., 2005; Сажнев, 2018 (МГПЗ: Пушта; к. Инорский; к. Плотомойка; оз. Таратинское); Асанов, 2020 (р. Мокша)]

Алексеевка (Чамзинский р-н), Вадово-Сосновка, Вейсэ, Говорово, Гуляево, Жуковка, Zubova Поляна, Каменка (Ромодановский р-н), Каменный Брод, Каргашино, Кергуды, Комаровка, Красная Поляна, Крутец, Лесозавод, МГПЗ (повсеместно), Нижний Сатис, Новые Шалы, НПС (повсеместно), Пичеуры, Пурдошки, Романово, Сабаево, Саранск, Свободный, Симкинское, Синяково, Старая Теризморга, Стародевичье, Явас, Явлейка. Конец мая – середина августа. Исследовано 52 экз. и виз. учеты. Обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных более или менее облесенных медленно текущих реках, заводях, реже – в непроточных водоемах. В отличие от *C. virgo*, держатся обычно скоплениями, над поверхностями и по берегам водоемов, изредка отлетают на сотни метров от них.

Западно-центральнопалеарктический температурный вид.

Lestidae

3. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Тимралеев и др., 2005 (Ельниковский р-н: бассейн р. Уркат; Большеберезниковский р-н: Симкинское: около пойменных озер)]

Гарт, Мельцаны, МГПЗ (окр. кордонов Долгий Мост, Дрожденковский, Жегаловский. Инорский, Подрубный), Николаевка (Дубёнский р-н), Новоямская Слобода, *НПС (ур. Алатырское, Большое Клоквенное, Васильевка, к. Мокров), Старое Синдрово, Сургодь, Токмово, Чеберчино, Чекашевы Поляны. Середина июня – начало сентября. Исследовано 15 экз. и виз. учеты. Нечаст. Развивается в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной травянистой растительностью. Стрекозы чаще пребывают на прогреваемых прибрежных разнотравных или сфагновых участках, при высокой численности могут отлетать на сотни метров от мест выведения.

Субтранспалеарктический (на восток до Прибайкалья – Северного Китая и Северной Индии) суббореальный вид.

4. *Lestes virens* (Charpentier, 1825)

ssp. *vestalis* Rambur, 1840

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ)]

6 км З Барашево, Гарт, ур. Ендова, Левженский, Инженер-Пятина, Калиновка, Комсомольский, Марьяновка, Мельцаны, МГПЗ (практ. повсеместно), *НПС (практ. повсеместно), Павловка, Пеньково, Пермиси, Пятина, Саранск, Селищи (Краснослободский р-н), Силикатный, Симкинское, Сосновка (Темниковский р-н), Старое Шайгово, Чебудасы, Шигонь. Июнь – середина сентября. Исследовано 120 экз. и виз. учеты. Обычен в лесной зоне, более или менее локализован в лесостепной. Развивается в стоячих и слабопроточных водоемах (иногда, вероятно, чрезвычайно мелких и эфемерных) с обилием заболоченных травянистых и травянисто-сфагновых участков. Стрекозы держатся обычно над поверхностью и по берегам водоемов, изредка отлетают на немногие сотни метров от них.

Западно-центральнопалеарктический (до Кузнецкого Алатау [Дронзиков, 2011] – Средней Азии) температурный вид.

5. *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: окр. к. Плотомойка); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2002 (бассейн р. Мокши: Мокша, Вад, Парца; Zubovo-Полянский р-н); Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н: бассейн р. Суры: оз. Тростное); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н: р. Чермелей)].

Алексеевка, Барашево, Большое Игнатово, Дачный, Каменка (Атюрьевский р-н), Комсомольский, Лесовоз, Малые Мордовские Пошаты, Мельцаны, МГПЗ (практ. повсеместно), Мордовское Давыдово, Николаевка (Дубёнский р-н), *НПС (практ. повсеместно), Новоямская Слобода, Павловка, Симкинское, Слободские Дубровки, Сосновка (Темниковский р-н), Телимерки, Хлебино. Конец мая – середина сентября. Исследовано 53 экз. и виз. учеты. Очень локален, но обычен. Развивается в стоячих и слабопроточных водоемах с обилием заболоченных травянистых и травянисто-сфагновых участков. Стрекозы держатся обычно над поверхностью и по берегам водоемов, изредка отлетают на небольшие сотни метров от них.

Транспалеарктический температурный вид.

6. *Lestes dryas* Kirby, 1890

nympha (Selys, 1840), nom. praecox.

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н: р. Чермелей); Каменев и др., 2005 (*nympha*) (Большеберезниковский р-н: оз. Долгое); Тимралеев и др., 2005; Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское, Львовское л-ва)]

Барашево, Искра, Каменка (Атюрьевский р-н), Лаврентьево, Лесничество, МГПЗ (к. Павловский, Пильня), Николаевка (Дубёнский р-н), Новоямская Слобода, НПС (Львовское л-во: Обрезки), Сабаево, Саранск, Старое Качаево, Старое Синдрово, Тарханы. Конец мая – начало августа. Исследовано 38 экз. и виз. учеты. Очень локален, но местами нередок. Развивается в достаточно чистых стоячих и заболоченных водоемах с обильной травянистой растительностью. Стрекозы обычно отлетают лишь на считанные метры от водоемов, в редких случаях – на немногие сотни метров от них.

Голарктический температурный вид.

– [*Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825)] [Каменев, 1993 (р. Мокша); Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н, оз. Тростное) (во всех в *Lestes*) (!)]

По цит. работам, личинки были собраны в р. Мокша, а в оз. Тростном единичные экземпляры найдены в смывах с рдестов. Но это явно неверные определения; по литературным данным, вид распространен значительно западнее [Dijkstra, Lewington, 2006], а в России известен только из Калининградской и Псковской областей [Онишко, Костерин, 2021]. Нахождение в Среднем Поволжье не представляется возможным, вид исключается из списка региональной фауны.

***7. *Sympecma paedisca* (Brauer, 1877)**

ssp. *braueri* Bianchi, 1905

Ендова, Каменка (Ромодановский р-н), Капасово, Комсомольский, Конопать, Лобаски, Мельцаны, НПС (ур. Алатырское, Гуляево, Смольный), Николаевка (Дубёнский р-н), Палаевка, 6 км ЮВ Пермиси, Пушкино (Ромодановский р-н), Рассказово, Силикатный, Симкинское, Старое Аксино. Июль – август, начало мая следующего года (имаго зимует). Исследовано 59 экз. и виз. учеты. Нередок. Развивается в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной травянистой растительностью. Стрекозы обычно пребывают на некотором отдалении (иногда в нескольких сотнях метров) от них.

Субтрансевразийский (на запад до юга Финляндии, Нидерландов, севера и востока Германии, Приморских Альп [Dijkstra, Lewington, 2006]) суббореальный вид.

8. *Sympecma fusca* (Van der Linden, 1820)

[Добросмыслов и др., 1970 (бассейн р. Мокши); Тимралеев, 1995; Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н, р. Чермелей); Феоктистов, 2011 (МГПЗ); Стойко и др., 2014 (МГПЗ: оз. Инорки); Баянов и др., 2015 (МГПЗ: оз. Инорки)]

3 км СВ Веденяпино, Веденяпино, Мельцаны, *НПС (ур. Алатырское, Большое Ключевенное), Слободские Дубровки, Силикатный, Старое Синдрово, Явлейка. Отмечен в начале мая и в июле – сентябре (имаго зимует, в соседних областях может появляться с середины апреля [Лычковская, 2020]). Исследовано 24 экз. Нечаст. По экологии и этологии практически идентичен *S. paedisca* и иногда встречается вместе с ним.

Западно-центральнопалеарктический (до Алтая [Borisov, 2021] – Средней и Передней Азии) суббореальный вид.

Coenagrionidae

Coenagrioninae

– *Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840)

[Каменев, 1992, 1993, 2002 (р. Мокша; бассейн р. Сура: Алатырь, личинки); Тимралеев, 1995 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н, р. Чермелей)] (?)

Все указания этого бореального вида для Мордовии выглядят сомнительно, материал не найден и отсутствует в исследованных нами сборах, нахождение вида в республике требует подтверждения. Возможно, цит. авторы неверно определяли личинок (или даже имаго *Ischnura* spp.). Вид указывался, в частности, с севера Московской [Колесов, 1930], Владимирской [Онишко, Костерин, 2021], севера Нижегородской [Ануфриев, Баянов, 2002] областей и Чувашии [Олигер, 1967; Борисова, Яковлев, 2023]; указания из Пензенской [Леонтьев, 2002] и Саратовской [Аникин, Семенушкина, 2008] областей также требуют уточнения. В полосе смешанных лесов Европейской России летает в середине мая – июне [Бартенев, 1930; Колесов, 1930]. Развивается, как и другие виды рода, в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной травянистой растительностью [Спурис, 1964; Бельшев, 1973].

Трансевразийский бореальный вид.

– [*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)]

[Каменев, 1993] (!)

В цит. работе указан из р. Мокша по личинкам. Но это явно неверное определение; по литературным данным, вид распространен не ближе Центральной Европы [Dijkstra, Lewington, 2006], Черноморского побережья и Закавказья, а в России указывался только из «Херсона» в начале XX в. [Скворцов, 2010]. Нахождение в Среднем Поволжье не представляется возможным, вид исключается из списка региональной фауны. Очевидно, указание из Рязанской области [Лычковская, 2020] тоже ошибочно.

***9. *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894)**

concinnum (Johansson, 1859), nom. praecox.

*НПС (ур. Большое Клюквенное: кв. 29: 54.78518°N, 45.29124°E), в июне 2023 – 24 гг. отмечался в массе (Л. Большаков, Г. Семишин); Силикатный (54.107364°N, 43.89645°E), 22.05.2021, 1 экз. (В. Онишко). Конец мая – июнь. Чрезвычайно локален, но в стациях может быть массов. Очень стенотопный гелофильный вид. В нашем регионе распространен в полосе смешанных лесов по сфагновым болотам. При высокой численности стрекозы могут разлетаться по редколесьям на десятки и иногда даже сотни метров от мест выведения.

Трансевразийский бореальный вид.

10. *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

[Каменев, 2004; Каменев и др., 2005 (оз. Черное, Затон); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н: р. Чермелей); Феоктистов, 2011 (МГПЗ); Ручин, 2015 (МГПЗ)]

Комсомольский, Малые Мордовские Пошаты, МГПЗ (практ. повсеместно), *НПС (практ. повсеместно), Русская Вельяма, Силикатный, Стародевичье, Суподеевка, Тургенево. Середина мая – июнь. Исследовано 68 экз. и виз. учеты. Обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах, но с наличием заболоченных травянистых участков (включая подходящие биотопы в урболандшафтах). Стрекозы обычно отлетают лишь на десятки метров от мест выведения.

Трансевразийский бореомонтанный вид.

11. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

[Каменев, 1992, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005 (Зубово-Полянский р-н; бассейн р. Мокши: Парца; бассейн р. Сура: Инсар; оз. Затон, Черное, Широкое, Тростное, Инерки); Тимралева и др., 2005; Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское, Львовское л-ва)]

Алексеевка, Атюрьево, Бабеево, Барашево, Большое Игнатово, Виндрей, Дачный, Каменка (Чамзинский р-н), Клемешей, Комсомольский, *МГПЗ (повсеместно), Мордовская Козловка, Мордовская Поляна, Николаевка (Октябрьский р-н), Новое Смольково, НПС (повсеместно), Саранск, Симкинский, Силикатный, Симкино, Старая Обуховка, Старое Качаево, Старое Шайгово, Тарханы. Середина мая – июль. Исследовано 155 экз. и виз. учеты. Массов; наиболее широко распространенный и почти вездесущий вид равнокрылых стрекоз региональной фауны. Может развиваться в самых разных, в т. ч. заметно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах, а также, вероятно, в медленно текущих реках с прибрежной травянистой растительностью. Стрекозы нередко встречаются в местах, где постоянные водоемы отсутствуют, что позволяет предполагать возможность развития в эфемерных весенних лужах.

Западно-центральнопалеарктический (до Кузнецкого Алатау [Дронзикова, 2011] – Средней Азии) температурный вид.

12. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)

vernale (Hagen, 1839), nom. nudum

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ) (?); Каменев, 1993, 2002, 2004 (бассейн р. Сура: Нуя); Каменев и др., 2005 (оз. Тростное, Черное, Инерка)] (во всех *vernale*)

Указание в первой цит. работе для МГПЗ по рукописи С.М. Несмерчука (1930-е годы) сомнительно, при современных исследованиях вид не найден. Тургенево, 19.05.2008, А. Ручин. Отмечен только по личинкам. В лесной полосе Поволжья лет в середине мая – начале июля [Борисова, Яковлев, 2023, 2025; inaturalist.org]. По-видимому, очень локален и редок. По литературным данным, в средней полосе Европейской России известен в полосе смешанных лесов, характерен для сфагновых болот и соседних стоячих водоемов с прибрежной травянистой растительностью.

Трансевразийский бореомонтанный вид.

13. *Coenagrion pulchellum* (Van der Linden, 1825)

[Добросмыслов и др., 1970 (МГПЗ); Каменев, 2002, 2004, 2005 (оз. Глухое, Долгое, Тростное, Черное, Инерки); Тимралева и др., 2005 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Феоктистов, 2011 (МГПЗ); Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское, Львовское л-ва); Сажнев, 2018 (МГПЗ: Пушта: Нижний пруд, Верхний пруд)]

Ардатов, Мельцаны, МГПЗ (практ. повсеместно), *НПС (ур. Алатырское, Кемляное, к. Митряшки), Силикатный. Середина мая – июнь. Исследовано 30 экз. Местами нередок или обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах, но с наличием травянистых и травянисто-сфагновых заболоченных участков. Стрекозы обычно отлетают лишь на десятки метров от мест выведения.

Евро-кавказско-центральноазиатский (до Кузнецкого Алатау [Дронзикова, 2011] – Средней Азии) температурный вид.

Ischnurinae

14. *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

[Тимралева, 1995; Каменев, 2002 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н: оз. Долгое, Тростное); Феоктистов, 2011 (МГПЗ); Ручин, 2015; Сажнев, 2017 (МГПЗ: к. Инорский: оз. Инорки, к. Таратинский: оз. Малые Корлушки, оз. Карповое, оз. Таратинское), 2018 (МГПЗ: Пушта: Нижний пруд, оз. Большая Вальза)]

Алексеевка, Каменка (Чамзинский р-н), Каменный Брод, МГПЗ (к. Инорский, Пушта, к. Таратинский), Константиновка, Никольская Саловка, *НПС (к. Митряшки, к. Мокров: р. Алатырь у кв. 87), Саранск, Симкинский, Слободские Дубровки, Суподеевка, Ташкино, Тургенево, Ханинеевка (ур. Ханинеевская роша). Конец мая – август. Исследовано 34 экз. и виз. учеты. Чрезвычайно или очень локален, но в стациях обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах, но с наличием травянистых и травянисто-сфагновых заболоченных участков. Стрекозы обычно отлетают лишь на считанные метры от мест выведения.

Трансевразийский гипобореальный вид.

15. *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)

[Стойко и др., 2014 (МГПЗ: к. Инорский: оз. Инорки); Баянов и др., 2015 (МГПЗ: к. Инорский: оз. Инорки)]

МГПЗ (к. Инорский: оз. Инорки), 5.08.2017, отмечено более 20 экз. на 10-метровом участке у берега (Л. Большаков); Симкинский (оз. Долгое: 54.1747°N, 46.1621°E), 25.07.2024, 1 личинка (Е. Лобачев). В средней полосе летает в середине июля – начале сентября [Большаков, 2023]. Чрезвычайно локален, но в стациях может быть обычен. Развивается в про-

греваемых стоячих водоемах (причем в Тульской области отмечался на очень немногих преимущественно искусственных прудах, в т. ч. в урболандшафте [Большаков, 2023]). Стрекозы практически не отлетают от мест выведения.

Западно-центральнопалеарктический (до Зауралья, Юго-Восточного Казахстана, Средней Азии) температурный вид. Широко распространен в Западной и Центральной Европе, но в Восточной ареал смещается к югу, лишь местами заходя в полосу смешанных лесов. По мнению некоторых авторов, недавнее обнаружение вида в Центре Европейской России обусловлено расселением (с юга или запада), но судя по нашим наблюдениям (см. выше), таковое возможно лишь путем заносов ветрами.

16. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: оз. Инорки); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2002, 2004 (бассейн р. Мокши: Мокша, Вад, Парца; Zubovo-Полянский р-н; бассейны р. Мокши и р. Сура); Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н: оз. Долгое, Глубокое, Тростное, Затон, Широкое); Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское, Львовское л-ва); Сажнев, 2017 (МГПЗ: к. Инорский; к. Подрубный)]

Алексеевка, Вадово-Сосновка, Веденяпино, Журавкино, Инелей, Комсомольский, МГПЗ (практ. повсеместно), Мордовское Давыдово, Николаевка (Октябрьский р-н), НПС (практ. повсеместно), Озерный, Пичеуры, Саранск, Симкинский, Слободские Дубровки, Старое Акшино. Июнь – середина сентября. Исследовано 33 экз. Местами нередок или обычен. Развивается в разнообразных стоячих и слабопроточных водоемах с обилием заболоченных травянистых участков (включая довольно загрязненные пруды в урболандшафтах, а также временно пересыхающие лужи). Стрекозы обычно отлетают на немногие десятки метров от мест выведения.

Транспалеарктический полизональный вид (прежние указания для Северной Америки ныне относятся к местному виду, в Северной Африке указывался только с Атласа [Dijkstra, Lewington, 2006]).

17. *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2002 (бассейн р. Мокши: Мокша, Парца; Zubovo-Полянский и Ковылкинский р-ны; бассейн р. Мокши); Тимралеев, 1995; Тимралеев и др., 2005 (р. Уркат; Ельниковский, Темниковский, Большеберезниковский р-ны); Сажнев, 2017 (Большеберезниковский р-н: оз. Долгое; МГПЗ: к. Жегаловский); 2018 (МГПЗ: Пушта: Нижний пруд, Верхний пруд)]

Алексеевка, Каменка (Чамзинский р-н), Курнино, МГПЗ (практ. повсеместно), Николаевка (Октябрьский р-н), Новая Уда, *НПС (практ. повсеместно), Рассказово, Стародевичье, Темников, Ханинеевка. Конец мая – начало августа. Исследовано 19 экз. и виз. учеты. Обычен. Может развиваться в заметно загрязненных слабопроточных водоемах с относительно скудной прибрежной растительностью. Стрекозы обычно отлетают лишь на десятки метров от мест выведения.

Трансевразийский температурный вид.

18. *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

[Тимралеев, 1995; Каменев, 1992, 1993 (бассейн р. Мокши: Парца)]

Саранск (р. Инсар: 54.1687°N, 45.1993°E), 24.08.2015, 1 экз. (С. Лукиянов); Николаевка (Дубёнский р-н), 28.07.2024, 1 экз. (М. Рыжов). Конец июля – август. По-видимому, очень или чрезвычайно локален, в стациях может быть нередок. Развиваются в достаточно чистых стоячих и небольших медленно текущих водоемах. Стрекозы пребывают над ними или на прибрежной травянистой растительности, отлетая не более чем на несколько метров от них.

Западно-центральнопалеарктический суббореальный вид.

Teinobasinae

19. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

[Сажнев, 2017 (МГПЗ: к. Жегаловский: р. Вязь-Пушта)]

МГПЗ (к. Средняя Мельница: кв. 37: 54.894°N, 43.214°E), 20.06.2018, отмечен 1 ♂ (Л. Большаков). В средней полосе летает с середины мая [Бартенев, 1930] по начало июля (по неопубликованным данным Л.В. Большакова). Очень или чрезвычайно локален и редок. Судя по всему, развивается в чистых стоячих и медленно текущих водоемах с обильной прибрежной растительностью. Стрекозы пребывают над ними, иногда отлетая на немногие десятки метров.

Западнопалеарктический температурный вид.

20. *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840)

[Тимралеев и др., 2005 (Ельниковский р-н: р. Уркат; Большеберезниковский р-н: р. Сура) (?)]

Указание в цит. работе выглядит сомнительно, этот вид не характерен для рек и биотопов, известных в данных районах. Подтверждаем нахождение в Мордовии новым материалом: *НПС (ур. Большое Ключевное: кв. 29: 54.78518°N, 45.29124°E), в июне 2023 – 24 гг. отмечался нередко, Л. Большаков, Г. Семишин; ур. Васильевка: кв. 65: Васильевское болото: 54.771°N, 45.368°E), 6.07.2024, 1 ♂, Г. Семишин). Июнь – начало июля. Чрезвычайно локален, в разных стациях редок или нередок. Стенотопный гелофильный вид. В средней полосе Европейской России распространен главным образом в полосе смешанных лесов. Может быть многочислен по сфагновым болотам бореального типа, но очень редок на чистых стоячих водоемах ординарного типа с густой прибрежной травянистой растительностью. Стрекозы отмечались только на окрайках водоемов.

Субтрансевразийский полидизъюнктивный (на запад до Южной Скандинавии, Бельгии – Северной Италии [Dijkstra, Lewington, 2006]) гипобореальный вид.

Platycnemidae

21. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: оз. Инорки); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005 (бассейн р. Мокши: Мокша, Исса, Вад, Парца; бассейн р. Сура: Сура, Инсар, Тавла, оз. Долгое, Глубокое, Широкое, Тростное, Затон, Желтое, Инерки; Zubovo-Полянский, Ковылкинский, Кочкуровский, Октябрьский, Большеберезниковский р-ны); Тимралеев, 1995 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Логинова и др., 2001 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Баянов и др., 2005 (МГПЗ); р. Сатис); Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское и Львовское л-ва); Асанов, 2022 (р. Алатырь; Ардатовский р-н)]

Алексеевка, Атюрьево, Бабеево, Большие Березники, Большое Игнатово, Вейсэ, Веселый, Гарт, Горбуновка, Гуляево, Кемля, Кергуды, Кочетовка, Латышовка, Луховка, Малые Мордовские Пошаты, МГПЗ (практ. повсеместно), Мордовская Козловка, Низовка, Новая Пырма, Новые Шалы, НПС (практ. повсеместно), Пичеуры, Саранск, Свободный, Смольный, Сивинь, Симкинское, Старая Теризморга, Стародевичье, Старое Шайгово, Тарханы, Тенишево, Тургенево, Ханнинеевка, Чебудасы, Явлейка. Конец мая – август. Исследовано 180 экз. и виз. учеты. Временами и местами массов. Умеренно эвритопный реофильный вид. Развивается, как правило, в относительно чистых реках и заводях с прибрежной растительностью. Стрекозы регулярно встречаются по открытым местам, иногда в нескольких сотнях метров от рек.

По-видимому, субтрансеазиатский температурный вид. Широко известен на восток до Средней Сибири и Восточного Казахстана, затем указывался из Амурской области (цит. по [Онишко, Костерин, 2021]).

Anisoptera

Aeshnidae

Aeshninae

22. *Anax imperator* Leach, 1815

[Каменев, 1993, 2002, 2004 (р. Мокша, р. Сура; Большеберезниковский р-н: оз. Тростное); Тимралеев и др., 2005; «Красная книга ...», 2005 (Краснослободский, Темниковский, Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Сажнев, 2018 (МГПЗ: к. Инорский; оз. Инорки)]

МГПЗ (к. Инорский), Никольская Саловка, *НПС (ур. Большое Клюквенное: кв. 29), Пичеуры, Симкино. Июнь – июль; в средней полосе лёт иногда до конца августа [Большаков, 2023]. Нечаст. Эвритопный лимнофильный вид, расселяющийся на север на фоне смягчения климата с конца XX в. Развивается в стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной растительностью; в нынешних климатических условиях особенно активно заселяет искусственные и в т. ч. умеренно загрязненные водоемы. Стрекозы обычно летают над водоемами, но могут отлетать от них на многие километры, в т. ч. охотиться по лесным опушкам, просекам и дорогам.

Западно-центральнопалеарктический южно-полизональный и афротропический вид.

Примечание по зообиологии. *A. imperator* остается единственным видом стрекоз среди обитающих в Европейской России, регулярно, но безосновательно заносимым в красные книги высшего ранга и («по юридическим основаниям») почти во все региональные издания. Это единственный случай консервации «орнитологического» подхода к «охране» насекомого, «редкость» которого в средней полосе в конце XX в. была обусловлена климатическими условиями, а с начала XXI в. – сперва незнанием современных данных, затем – попыткой «сохранить честь мундира» со стороны отдельных авторов, привлеченных к работе над Красной книгой России.

23. *Aeshna affinis* Van der Linden, 1820

[Каменев, 1993; Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н: оз. Широкое)]

Малые Мордовские Пошаты, *НПС (Малые Ичалки: кв. 86; ур. Алатырское: кв. 92), Саранск, 9 км Ю Симкино. Июль – начало августа. Исследовано 4 экз. и виз. учеты. Местами редок или нечаст. Развивается в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной травянистой растительностью. Стрекозы обычно держатся над водоемами среди зарослей, но регулярно отлетают на сотни метров от них.

Западно-центральнопалеарктический (до юга Средней Сибири [Дронзикова, 2011] – Синыцзяна) суббореальный вид.

*24. *Aeshna mixta* Latreille, 1805

?*coluberculus* (Harris, 1782), nom. oblitum

Саранск, 12.07.2021, 1 ♂ (Е. Клименова); 14.07.2021, 1 ♀ (Л. Келеев). Кроме того, к этому виду могут относиться еще 2 экз., определенных в природе до выявления в Европейской России вида-двойника *A. soneharai* (см. ниже): Левженский, 22.07.2008, 1 экз. (А. Ручин); МГПЗ (к. Таратинский), 19.08.2018, отмечен 1 экз. (Л. Большаков). Середина июля – октябрь. По-видимому, нечаст. В средней полосе широко распространен, считается мигрантом. Развивается в относительно крупных и чистых стоячих и слабопроточных водоемах. Стрекозы обычно летают над водоемами, но изредка отмечались в нескольких сотнях метров или километрах от них.

Западно-центральнопалеарктический (до Центра Европейской России – Южного Урала, Восточного Казахстана, Северной Индии) температурный вид. До недавнего времени не разделялся с субтрансеазиатским (на восток до Центра Европейской России – Нижнего Поволжья, Средней Азии) суббореальным *A. soneharai* Asahina, 1988 [Onishko et al., 2022].

Примечание. В работе [Onishko et al., 2022] был восстановлен видовой статус *A. soneharai* и ревизован большой материал по обоим видам-двойникам, позволивший в первом приближении уточнить их ареалы. Эти виды оказались вполне различимы по небольшим внешним признакам и по гену COI (на 1,79 – 2,88%), но неразличимы по гену ITS2. На территории Европейской России оба вида встречаются синтопично. В Европейской России находки *A. soneharai* известны в Московской, Воронежской и Волгоградской областях, Татарстане, Башкирии [Onishko et al., 2022] и Чувашии (70 наблюдений: Чебоксарский, Красноармейский, Моргаушский, Вурнарский, Канашский, Ибресинский, Комсомольский, Цивильский, Шемуршинский, Ялыкский р-ны) [Борисова, 2022, 2023; Борисова, Яковлев, 2023; strekzo21.ru; inaturalist.org]. По эколого-этологическим предпочтениям оба вида очень схожи, если не идентичны. Таким образом, появилась необходимость ревизии всех коллекционных материалов, ранее относимых к *A. mixta*.

25. *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Астрадамов и др., 1970 (Ковылкинский р-н; Большеберезниковский р-н: оз. Длинное, Суркино); Добросмыслов и др., 1970 (бассейн р. Мокши); Каменев, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005 (Зубово-Полянский, Ельниковский р-ны; Большеберезниковский р-н: оз. Черное, Широкое, Инерка)]

МГПЗ (к. Стекланный: кв. 86), 4.08.2015, 1 экз. (А. Ручин); *НПС (ур. Алатырское: кв. 93), 10.08.2018, 1 экз. (Г. Семишин); Чамзинка, 27.06.2020, 1 ♂ (А. Боткина). Конец июня – середина августа; в средней полосе летает, как минимум, по сентябрь [Большаков, 2003]. По-видимому, локален и редок (но в некоторых других районах подтаежной полосы в некоторые годы в стациях нередок или обычен). В средней полосе Европейской России распространен главным образом в лесной зоне. Развивается в достаточно чистых, чаще в небольших стоячих водоемах с обилием травянистой растительности. Стрекозы обычно летают над водоемами, но изредка отмечались в сотнях метров или километрах от них.

Циркумбореомонтанный вид.

26. *Aeshna crenata* Hagen, 1856

[Каменев, 2004 (бассейн р. Сура, Большеберезниковский р-н: оз. Глубокое)]

В цит. работе указывался по личинкам без иных подробностей. Этот бореальный вид сибирского генезиса на севере Среднего Поволжья локален и редок. Был ближайше известен из Чувашии [Олигер, 1967; Борисова, Яковлев, 2023; Борисова и др., 2024] и Нижегородской области (21 наблюдение [inaturalist.org], опр. В. Онишко и др.). В регионе лёт с июня по сентябрь [цит. работы; <https://strekoza21.ru/>; inaturalist.org]. В средней полосе Европейской России известен из немногих местонахождений в полосе смешанных лесов. Судя по литературным данным, развивается в крупных сфагновых болотах с участками открытой воды и окрестных стоячих водоемах.

Субтрансевразиатский (на запад до юга Финляндии, Прибалтики, севера Белоруссии [Dijkstra, Lewington, 2006]) бореальный вид.

27. *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: окр.к. Плотомойка); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2002 (бассейны рр. Суры и Мокши); Тимралеев, 1995; Тимралеев и др., 2005 (бассейн р. Мокши: Вад; Краснослободский, Теньгушевский, Ельниковский и Большеберезниковский р-ны); Сажнев, 2018 (МГПЗ: к. Подрубный; Пушта)]

Алексеевка, Каменка (Чамзинский р-н), Клемешей, МГПЗ (повсеместно), Николаевка (Дубёнский р-н), Комсомольский, НПС (повсеместно), Новосельцево, Пенькозавод, Пушкино (Октябрьский р-н), Рассказово, Саранск, Симкинское, Хлебино. Середина июля – сентябрь. Исследовано 33 экз. и виз. учеты. В лесистых местностях временами обычен, в малолесистых нечаст. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах различных типов. Стрекозы регулярно летают в километрах от предполагаемых мест выведения, в т. ч. в лесах, где охотятся на не-большой высоте вдоль опушек и разрежений.

Западнопалеарктический (до Зауралья, Закавказья) температурный вид.

28. *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: оз. Инорки); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Душин и др., 1983; Каменев, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005 (бассейны рр. Мокши и Суры; Большеберезниковский р-н: оз. Широкое, Тростное, Затон); Тимралеев и др., 2005]

Андреевка, Лесозавод, Летки, МГПЗ (повсеместно), Новоямская Слобода, Николаевка (Дубёнский р-н), НПС (повсеместно), Стародевичье, Старое Акшино. Середина июня – август. Исследовано 15 экз. и виз. учеты. Нередок. Может развиваться в загрязненных и рекреационных водоемах. Стрекозы регулярно встречаются в километрах от мест выведения, но менее склонны к полетам в лесных биотопах.

Евро-кавказско-сибирский (до юго-запада Якутии – Прибайкалья – Восточного Казахстана) бореомонтанный вид.

29. *Aeshna viridis* Eversmann, 1836

[Каменев, 1993, 2002; Каменев и др., 2005 (бассейны рр. Мокша, Сура; Большеберезниковский р-н: оз. Черное, Затон, Глубокое); Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское и Львовское л-ва); Сажнев, 2017 (МГПЗ: к. Таратинский: оз. Малые Корлушки), 2018 (МГПЗ: к. Инорский: оз. Инорки)]

Клемешей, МГПЗ (Пушта), Пенькозавод, Саранск, Сосновое. Середина июня – середина сентября. Исследовано 10 экз. Локален и редок. Развивается в чистых стоячих и слабопроточных водоемах с прибрежной растительностью. Стрекозы обычно летают над водоемами, но изредка отмечались в нескольких сотнях метров от них.

Субевро-западносибирский (от южной Швеции, Бельгии, Австрии [Dijkstra, Lewington, 2006] до Западной Сибири [Белышев, 1973]) гипобореальный вид. Прежние указания для Дальнего Востока признаны ошибочными, см. [Онишко, Костерин, 2021].

30. *Aeshna isoceles* (Müller, 1767)

[Плавильщиков, 1964 (*isosceles* [sic!]) (МГПЗ); Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское л-во)]

9 км Ю Симкино (биостанция), 14.07.2008, 1 экз. (А. Ручин). В средней полосе лёт в июне [Большаков, 2017] – середине июля. По-видимому, редок. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах, в т. ч. в рекреационных прудах [Большаков, 2023]. Стрекозы отмечались на небольшом удалении от них на облесенных участках.

Западно-центральнопалеарктический (до Средней Азии) суббореальный вид.

Brachytroninae

31. *Brachytron pratense* (Müller, 1764)

=*hafniense* (Müller, 1764)

[Каменев, 2004 (бассейн р. Сура: Большеберезниковский р-н: оз. Жёлтое); Тимралеев и др., 2005 (*hafniense*)]

В первой цит. работе указывался по личинкам. 9 км Ю Симкино (биостанция), 24.07.2018, 1 экз. (С. Лукиянов); Силикатный, 22.05.2021, 8 экз. (В. Онишко). Конец мая – июль. Локален и, по-видимому, редок. Судя по литературным данным, развивается в чистых стоячих и слабопроточных водоемах с обильной прибрежной растительностью.

Евро-кавказский гипобореомонтанный вид.

Gomphidae Gomphinae

32. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

[Добросмыслов и др., 1970 (бассейн р. Мокша); Каменев, 1992, 1993, 2004 (Зубово-Полянский район: р. Мокша; бассейн р. Суры: Большеберезниковский р-н: оз. Затон); Тимралеев и др., 2005]

Бабеево, Вейсэ, Виндрей, Гарт, Жегалово, Инсар-Акшино, Каменка (Чамзинский р-н), Латышовка, Малые Мордовские Пошаты, *МГПЗ (повсеместно), Мордовская Козловка, Нижние Борки, Новые Шалы, НПС (повсеместно), Павловка, Росстанье, Силикатный, Симкинское, Сосновка (Темниковский р-н), Старая Теризморга, Степановка, Темников, Явлейка, Яковщина. Конец мая – середина августа. Исследовано 58 экз. и виз. учеты. Обычен. Может развиваться в мед-

ленно текущих умеренно загрязненных реках и заводах. Стрекозы часто летают в километрах от водоемов по открытым местам и лесным опушкам.

Евро-кавказско-западносибирский [Дронзикова, 2011] температурный вид.

33. *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825)

[Каменев, 1992, 1993, 2002 (во всех в *Gomphus*) (бассейн р. Мокша: Мокша, Сивинь, Уркат, Вад, Парца; бассейн р. Сура: Сура, Алатырь); Тимралеев, 1995 (*Gomphus*) (Ельниковский и Большеберезниковский р-ны)]

Каменный Брод, 24.06.2020, 1 экз. (А. Родичкина); оз. Камыш, 5.07.2022, 1 экз. (Н. Каранов). В сопредельных областях лёт в июне – сентябре [Олигер, 1967; Клевогин, 2000; Леонтьев, 2002; Лычковская, 2020; inaturalist.org]. По-видимому, развивается в достаточно чистых реках. Стрекозы чаще обнаруживались на остепненных склонах речных террас, но иногда – в нескольких километрах от предполагаемых мест выведения.

Трансевразиатский суббореальный вид.

Onychogomphinae

34. *Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

=*serpentinus* (Charpentier, 1825)

[Асанов, 2021 (р. Сура, Большеберезниковский р-н)]

Пенькозавод, 19.07.2024, 1 экз. (Д. Козлов). В средней полосе лёт в середине июня – августе [Большаков, 2003]. В Мордовии локален и, по-видимому, редок. Характерен для лесов подтаежной полосы. Развивается, вероятно, в достаточно чистых реках, а также временно пересыхающих ручьях с заводами. По многочисленным наблюдениям в Центральном Нечерноземье, стрекозы держатся по прогреваемым лесным полянам, зачастую в сотнях метров от предполагаемых мест выведения.

Евро-сибирский гипобореомонтанный вид.

Cordulegastridae

35. *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

annulatus (Latreille, 1805), nom. praecox.

[Каменев, 1993, 2004 (в обоих *annulatus*): (бассейн р. Сура: оз. Широкое, Черное, Zubovo-Полянский, Ковылкинский р-ны)]

В цит. работах отмечен по личинкам. В средней полосе очень локален и редок. По литературным данным, в лесной зоне Европейской России летает с середины июня по середину сентября [Онишко, Костерин, 2001]. Распространен в полосе смешанных лесов. Развивается в чистых лесных реках и ручьях.

Западнопалеарктический гипобореомонтанный вид.

Corduliidae

36. *Epithea bimaculata* (Charpentier, 1825)

[Каменев, 1992, 1993, 2002, 2004; Каменев и др., 2005 (бассейн р. Сура: оз. Глубокое, Тростное, Черное, Затон, р. Алатырь, Тавла; бассейн р. Мокши: Парца); Тимралеев и др., 2005]

Алексеевка, Барашево, *МГПЗ (Пушта), Новые Шалы, *НПС (ур. Васильевка), Пурдошки, Рыбный, Саранск, Силикатный. Конец мая – июнь. Исследовано 15 экз. Нечаст. Развивается в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах с обилием гидрофильной растительности. Стрекозы могут встречаться в километрах от предполагаемых мест выведения.

Трансевразиатский гипобореомонтанный вид.

37. *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Добросмыслов и др., 1970; Каменев, 1993, 2002, 2004 (бассейн р. Сура: Тавла; Zubovo-Полянский район; бассейн р. Сура, Большеберезниковский р-н: оз. Долгое, Широке, Черное); Тимралеев и др., 2005; Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское); Стойко и др., 2014 (МГПЗ: оз. Инорки); Баянов и др., 2015 (как *aeneaturfosa* Forster, 1902) (МГПЗ: оз. Инорки); Сажнев, 2018 (МГПЗ: Пушта, к. Плотомойка)]

Вадово-Сосновка, Дачный, Жуковка, Калиновка, Каменка (Чамзинский р-н), Каргашино, МГПЗ (повсеместно), Новотроицкое, НПС (повсеместно), Павловка, Росстанье, Сабаево, Саранск, Силикатный, Симкино, Сосновка (Темниковский р-н), Сухово, Телимерки, Темников. Середина мая – начало сентября, пик лёта в июне. Исследовано 60 экз. и виз. учеты. Местами нередок или обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах с обилием гидрофильной растительности (включая подходящие биотопы в урболандшафтах). Стрекозы часто встречаются в километрах от предполагаемых мест выведения.

По-видимому, евро-среднесибирский гипобореомонтанный вид. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке распространен *C. amurensis* Selys, 1887, часто принимаемый как подвид *C. aenea*.

Примечания. 1. Видовые статусы 3 видов-двойников – *C. aenea*, *C. amurensis* и североамериканского *C. shurtleffii* Scudder, 1866, были вполне убедительно доказаны в результате молекулярного исследования [Jödicke et al., 2004], выявившего четкие различия этих видов по гену ITS2. В связи с крайне слабыми морфологическими различиями при некоторой изменчивости *C. aenea* и *C. amurensis*, а также неизученностью взаимоотношений их популяций в широкой полосе контакта, многие одонтологи продолжают принимать *amurensis* в статусе подвида. Но близкородственные виды (как, впрочем, и даже в большей степени, подвиды) вовсе «не обязаны» иметь такие различия, которые могут быть относительно легко заметны человеку, тем более, что такие таксоны могут иметь гомологическую внутривидовую изменчивость признаков и местные экологические предпочтения. Если к значительным отклонениям по генетическим маркерам у отдельных экземпляров или даже локальных популяций можно относиться с известной осторожностью, то различия по этим маркерам между макрорегиональными метапопуляциями свидетельствуют об их видовом статусе, даже если в полосе контакта бывают межвидовые скрещивания.

2. Но особый интерес именно к европейскому *C. aenea* появился после крупнейшего молекулярного исследования стрекоз Западной и Центральной Европы [Geiger et al., 2021]: «Whereas the aforementioned species shared DNA barcodes, only one species, *Cordulia aenea*, showed considerable intraspecific sequence divergence. For this species, two deeply divergent clades (up to 4.7% inter-clade K2P divergence) were discovered. One of these two clades includes specimens from Norway, France and Germany, whereas the other one contains specimens from Norway and Poland. Hence, these two clades do not reflect a clear geographic separation. Interestingly, though, this second *C. aenea* clade groups with *C. amurensis* Selys, 1887 from Japan ...» [«В то время как вышеупомянутые виды имели общие штрих-коды ДНК, только у одного вида, *Cordulia aenea*, наблюдалось значительное внутривидовое расхождение в последовательности. Для этого вида были обнаружены две сильно расходящиеся клады (межкладовая дивергенция K2P достигает 4,7%). Одна из этих двух клад включает образцы из Норвегии, Франции и Германии, в то время как другая содержит образцы из Норвегии и Польши. Следовательно, эти две клады не отражают четкого географического разделения. Интересно, однако, что эта вторая клада *C. aenea* объединяется с *C. amurensis* Selys, 1887 из Японии ...»]. Столь значительное расхождение между популяциями по гену COI свидетельствует в пользу существования, по крайней мере, в вышеуказанных странах второго вида-двойника, который может оказаться *C. amurensis* (представленным в [Op. cit.] лишь 1 экз. из GenBank) или еще одним европейским видом. Это обстоятельство требует проведения аналогичного исследования и на территории России.

38. *Somatochlora metallica* (Van der Linden, 1825)

[Каменев, 2002 (бассейн р. Сура, Большеберезниковский р-н: оз. Черное); Тимралеев и др., 2005; Баянов и др., 2015 (МГПЗ: р. Сатис)]

Инсар-Акшино (р. Инсар), 17.08.2016, 1 экз. (С. Лукиянов). В регионе лёт в середине июня – середине августа. По-видимому, редок. Развивается, по-видимому, в относительно чистых стоячих и медленно текущих водоемах. Стрекозы могут встречаться в нескольких сотнях метров от предполагаемых мест выведения.

Евро-среднесибирский (до Прибайкалья, Западной Монголии, Западного Сибиря [Онишко, Костерин, 2021]) бореомонтанный вид.

39. *Somatochlora flavomaculata* (Van der Linden, 1825)

[Тимралеев, 1995 (Ельниковский и Большеберезниковский р-ны; Каменев, 2002, 2004 (Зубово-Полянский р-н; бассейн р. Сура: Большеберезниковский р-н: оз. Глубокое, Тростное); Тимралеев и др., 2005]

Известен лишь по цит. работам. По-видимому, локален и редок. В полосе смешанных лесов летает в июне – середине сентября [Бартев, 1930]. Развивается в чистых стоячих и слаботочных водоемах, предпочитая лесные сфагновые болота с большими участками открытой воды [Колесов, 1930; Бельшев, 1973].

Евро-кавказско-западносибирский гипобореомонтанный вид.

Libellulidae Libellulinae

40. *Libellula depressa* Linnaeus, 1758

[«Насекомые», 1901; Каменев, 1992, 2002, 2004 (бассейн р. Мокша: Вад, Зубово-Полянский р-н); Тимралеев и др., 2005; Феоктистов, 2011 (МГПЗ)]

Алексеевка, Ардатов, Большие Березники, Васина Поляна, Калиновка, Мичурино, Мордовская Козловка, МГПЗ (повсеместно), НПС (повсеместно), Павловка, Росстанье, Симкинское, Саранск, Старые Турдаки, Суподеевка. Июнь – август. Исследовано 26 экз. и виз. учеты. Нередок. Эвритопный лимнофильный вид. Развивается в разнообразных стоячих и слабопроточных водоемах (включая рекреационные и загрязненные пруды). Стрекозы регулярно встречаются в нескольких километрах от предполагаемых мест выведения.

Евро-кавказско-центральноазиатский (до Западного Алтая – Средней Азии – Сибиря [Бельшев, 1973]) температурный вид.

41. *Libellula fulva* Muller, 1764

[Тимралеев, 1995 (Ельниковский и Большеберезниковский р-ны)]

*МГПЗ (к. Инорский: оз. Инорское), 8.07.2012, 8.06.2014, 2 экз. (А. Ручин); *НПС (ур. Алатырское: кв. 92), 28.06.2024, отмечен 1 экз. (Л. Большаков). В настоящее время в средней полосе летает с конца мая по июль [Большаков, 2023]. Этот вид в Центре Европейской России в XX в. был очень редок, с начала XXI в. сильно увеличился в численности и начал активно расселяться. Характерен для юга лесной и лесостепной зон. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах различных типов. По наблюдениям в Центральном Нечерноземье, стрекозы регулярно встречаются в километрах от водоемов, но держатся почти исключительно по лесным опушкам и зарослям кустарников.

Евро-кавказский температурный вид.

42. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н, р. Чермелей); Каменев, 2002, 2004 (Краснослободский р-н: бассейн р. Мокши, Большеберезниковский р-н: бассейн Суры, оз. Глубокое, Тростное, Желтое); Тимралеев и др., 2005]

Алексеевка, Веселый, Дачный, Калиновка, Левжа, Лесничество, Малые Мордовские Пошаты, Мельцаны, Мичурино, МГПЗ (повсеместно), Надеждинка, Новоселки, НПС (повсеместно), Павловка, Сабеево, Саранск, Силикатный. Середина мая – начало сентября. Исследовано 56 экз. и виз. учеты. Обычен. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах с обилием прибрежной травянистой растительности (включая подходящие биотопы в урбандиафтах). Стрекозы концентрируются на водоемах, но часто встречаются в километрах от них. Широко известные по литературе массовые миграции характерны для южных регионов.

Голарктический полизональный вид (в современных сводках обычно не упоминается для Северной Африке, однако отмечен в Марокко [Dijkstra, Lewington, 2006; <https://www.gbif.org/species/1427915>]).

43. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

[Логинова и др., 2001 (Большеберезниковский р-н: р. Чермелей); Тимралеев и др., 2005 (Ельниковский и Большеберезниковский р-ны)]

Алексеевка (Чамзинский р-н), *НПС (к. Мокров: кв. 87), Саранск, Суподеевка (р. Алатырь). Середина июня – июль. Исследовано 12 экз. и виз. учеты. Июнь – середина сентября. По-видимому, нечаст в лесистых, но обычен в малолесистых местностях. Характерен для юга лесной и лесостепной зон. В настоящее время в Среднем Поволжье обычен (так, в Нижегородской, Ульяновской областях, Чувашии и Марий Эл имеется около 750 регистраций [<https://www.inaturalist.org/projects/strekozy-severa-povolzhya?tab=species>]). Этот вид в Центре Европейской России в начале XX в. был очень редок, но в Тульской области в начале наблюдений уже в 1970-е годы (т. е. задолго до потепления климата) был повсеместен и обычен [Большаков, 2003]. Уже в XXI в. появились признаки его расселения на север в некоторых районах Сибири и Дальнего Востока (цит. по [Онишко, Костерин, 2010]). Развивается в стоячих и слабопроточных водоемах различных типов (включая рекреационные и загрязненные пруды). Стрекозы концентрируются на водоемах, но регулярно встречаются в километрах от них.

Транспалеарктический южно-полюсальный вид.

Sympetrinae

– *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)

[Тимралеев, 1995 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны); Каменев, 2002 (бассейн р. Мокши); Каменев и др., 2005 (Большеберезниковский р-н, оз. Инерка)] (?)

Известен лишь по цит. работам, но материал не найден, указания для данных районов выглядят довольно сомнительно. Нахождения на территории Мордовии требуют подтверждения. В средней полосе Европейской России распространен в полосе смешанных лесов. Развивается в чистых заболоченных и заросших стоячих водоемах.

Евро-среднесибирский гипобореальный вид.

44. *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)

[Тимралеев, 1995 (Ельниковский, Большеберезниковский р-ны)] (?)

Указание в цит. работе выглядит сомнительно, этот вид не характерен для рек и биотопов, известных в данных районах. Подтверждаем нахождение в Мордовии новым материалом: *МГПЗ (к. Павловский: кв. 420), 23.06 и 14.07.2024, отмечено от 2 до 6 экз. (Л. Большаков); *НПС (Малые Ичалки: кв. 86, 28.07.2025, отмечено 5 экз.; ур. Большое Клюквенное: кв. 29, 28.06, 13.07, 5.08.2023, отмечено от 5 до 10 экз.; Л. Большаков). Середина июня – начало августа. Очень локален, в разных стациях нечаст или нередок. В средней полосе Европейской России распространен в полосе смешанных лесов. Развивается в чистых заболоченных и заросших стоячих водоемах. По нашим наблюдениям, стрекозы держатся над водами и лишь изредка отлетают на десятки или немногие сотни метров от них.

Евро-среднесибирский гипобореальный вид.

45. *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

[Каменев, 1992, 1993 (бассейн р. Сура: Тавла; Кочкуровский, Октябрьский р-ны); Тимралеев и др., 2005]

Комсомольский, *МГПЗ (к. Долгий Мост: кв. 407 и 408, к. Павловский: кв. 420, Пушта, к. Подрубный: кв. 252, 278, 331, а также кв. 386), *НПС (ур. Алатырское: кв. 94, ур. Большое Клюквенное: кв. 29), Силикатный. Середина мая – начало августа, пик лета в конце мая – июне. Исследовано 10 экз. и виз. учеты. Очень локален, в стациях может быть обычен. В средней полосе Европейской России распространен главным образом в лесной зоне. Развивается в чистых стоячих водоемах с обилием прибрежной травянистой растительности. Стрекозы обычно держатся около мест выведения, изредка отлетают на несколько сотен метров от них.

Евро-кавказско-среднесибирский гипобореомонтанный вид.

46. *Leucorrhinia dubia* (Van der Linden, 1825)

[Феоктистов, 2011 (МГПЗ)]

МГПЗ (практ. повсеместно), *НПС (ур. Алатырское, Большое Клюквенное, Васильевка). Середина мая – начало августа. Исследовано 7 экз. и виз. учеты. Локален, местами нередок или обычен. В средней полосе Европейской России распространен главным образом в полосе смешанных лесов. Развивается в достаточно чистых стоячих и, отчасти, слабопроточных водоемах с преобладанием заболоченных травянистых и особенно торфяных травянисто-сфагновых участков. При высокой численности стрекозы встречаются в сотнях метров от водоемов, но редко отлетают от лесных массивов.

Евро-кавказско-среднесибирский гипобореомонтанный вид. Иногда объединяется с *L. orientalis* Selys, 1887, распространенным от Средней Сибири и севера Монголии до Дальнего Востока. В некоторых местах синтопичного обитания видов наблюдаются признаки гибридизации [Онишко, Костерин, 2021].

47. *Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758)

[Феоктистов, 2011 (МГПЗ)]

Калиновка, Мордовская Козловка, МГПЗ (повсеместно), *НПС (практ. повсеместно), Саранск, Силикатный, Третьяково. Середина мая – июль. Исследовано 19 экз. и виз. учеты. Обычен (временами массов) в полосе смешанных лесов, редок на остальной территории и особенно в лесостепи. Развивается в достаточно чистых стоячих и, отчасти, слабопроточных водоемах с преобладанием заболоченных травянистых и особенно торфяных травянисто-сфагновых участков. Стрекозы регулярно встречаются в сотнях метров от водоемов, но нечасто отлетают от лесных массивов.

Евро-среднесибирский (до Прибайкалья – Центральной Монголии [Костерин, Заика, 2011]) гипобореальный вид. Иногда объединяется с *L. intermedia* Bartenev, 1912, распространенным от Средней Сибири до Дальнего Востока. По современным данным, таксоны относительно различимы лишь по гениталиям самок [Онишко, Костерин, 2021].

48. *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

[Редикорцев, 1938 (МГПЗ: окр. к. Плотомойка); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1992, 1993, 2004; Логинова и др. 2001 (Большеберезниковский р-н, р. Чермелей); Каменев и др., 2005 (бассейн р. Мокша: Уркат; бассейн р. Сура: оз. Глубокое, Тростное); Тимралеев и др., 2005; Ручин и др., 2007 (НПС: Барахмановское и Львовское л-ва)]

Алексеевка, Атюрьево, Барашево, Большое Игнатово, Вадово-Сосновка, Вейсэ, Гарт, Горбуновка, Дачный, Дракино, Ельники, ур. Ендова, Жуковка, Ивановка (Ромодановский р-н), Калиновка, Каменка (Чамзинский р-н), Каргашино, Качелай, Кельвядни, Колопино, Комсомольский, Кочелаво, Лесной, Макаровка, МГПЗ (повсеместно), Мокшалай, Новлей, Новые Шалы, НПС (повсеместно), Николаевка (Дубёнский р-н), Новоямская Слобода, Обрезки, Павловка, Палаевка,

Пичеполонга, Пурдошки, Росстанье, Сабаево, Саранск, Селищи (Атяшевский р-н), Симкино, Симкинское, Слободские Дубровки, Сосновка (Темниковский р-н), Сосновое, Старая Авгура, Старое Акшино, Старое Качаево, Старое Синдрово, Старое Шайгово, Сузгарье, Суркино, Тенишево, Токмово, Тургенево, Ханинеевка, Чебудасы, Черляй, Явлейка, Яковичина. Июнь – середина сентября. Исследовано 102 экз. и виз. учеты. Обычен. Эврибионтный вид. Развивается в самых разнообразных стоячих и слабопроточных водоемах (включая крупные лужи в естественных биотопах и загрязненные пруды). Стрекозы чаще встречаются по открытым и малолесистым биотопам на значительном удалении от водоемов.

Трансевразийский температурный вид.

49. *Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ)]

Васина Поляна, Капасово, Левженский, МГПЗ (Пушта, окр. кордонов Аргинский, Плотомойка, Стекланный), *НПС (Обрезки), Подлесная Тавла, Сабаево, Симкинское, Слободские Дубровки, Старое Синдрово, Токмово. Июль – середина сентября. Исследовано 18 экз. и виз. учеты. Местами нередок или обычен, относительно локален и малочислен в полосе смешанных лесов. Развивается в достаточно чистых стоячих и слабопроточных водоемах различных типов. Стрекозы предпочитают держаться по прогреваемым лугам вблизи водоемов, изредка встречаются в сотнях метров от предполагаемых мест выведения.

Трансевразийский суббореальный вид.

50. *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

=*scoticum* (Donovan, 1811)

[Ручин и др., 2007 (НПС); Феоктистов, 2011 (МГПЗ)]

Алексеевка, Высокое, Ивановка, Калиновка, Лесной, Николаевка (Дубёнский р-н), МГПЗ (повсеместно), НПС (практ. повсеместно), Павловка, Росстанье, Сосновка (Темниковский р-н), Русское Караево, Селищи (Краснослободский р-н), Старое Синдрово, Теньгушево. Середина июля – сентябрь. Исследовано 50 экз. и виз. учеты. В лесных районах нередок или обычен, в малолесистых нечаст. Может развиваться в умеренно загрязненных стоячих и слабопроточных водоемах различных типов. Отдельные стрекозы (в большей степени самцы) встречаются в километрах от предполагаемых мест выведения.

Циркумбореомонтанный вид.

51. *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

[«Насекомые», 1901 («*Libellula vulgata*») (?); Редикорцев, 1938 (МГПЗ: окр. к. Плотомойка); Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Добросмыслов и др., 1970 (бассейн р. Мокши); Душин и др., 1983 (р. Сура); Каменев, 1993, 1993, 2002 (бассейн р. Мокши), 2004; Тимралеев и др., 2005 (Ельниковский и Большеберезниковский р-ны)]

Распространен повсеместно. Июль – начало октября. Исследовано 85 экз. и виз. учеты. Массов. Эврибионтный и наиболее вездесущий вид стрекоз в средней полосе Европейской России. Развивается в самых разнообразных стоячих и слабопроточных водоемах. Стрекозы чаще встречаются по открытым и малолесистым биотопам на значительном удалении от водоемов.

Трансевразийский температурный вид.

52. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

[Каменев, 2004 (Большеберезниковский р-н: оз. Черное, Желтое); Тимралеев и др., 2005; Феоктистов, 2011 (МГПЗ)]

Аким-Сергеевка, Васина Поляна, Верхняя Лухма, Жегалово, Заречный, Кельвядни, Комсомольский, Левженский, Лесозавод, МГПЗ (повсеместно), Мордовская Козловка, Мордовское Давыдово, *НПС (повсеместно), Новоямская Слобода, Озерный, Пввловка, Палаевка, Парапино, Пеньково, Пиксяси, Пушкино (Ромодановский р-н), Росстанье, Сабур-Мачкасы, Саранск, Силикатный, Симкино, Симкинское, Сняково, Слободиновка, Смольный, Сосновка (Темниковский р-н), Сосновое, Старое Акшино, Старые Турдаки, Токмово, Ханинеевка, Хлебино. Середина июля – середина сентября. Исследовано 110 экз. и виз. учеты. Обычен. Развивается в разнообразных стоячих и слабопроточных водоемах. Стрекозы чаще встречаются по открытым и малолесистым биотопам на значительном удалении от водоемов.

Западно-центральнопалеарктический (до юга Средней Сибири, Западной Монголии [Костерин, Заика, 2011], Сынцзяна [Онишко, Костерин, 2021]) температурный вид.

***53. *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)**

Клемей, 2.08.2014, 1 экз. (А. Ручин); *МГПЗ (к. Павловский: кв. 397), 6.08.2017, 1 экз.; к. Жегаловский: кв. 368, 24.08.2017, 2 экз.; А. Ручин; Чекашевы Поляны, 2.09.2017, 1 экз. (А. Ручин). Август – начало сентября. Редок. Относительно малоизвестный вид в средней полосе Европейской России, где ранее указывался по немногим находкам, на северо-западе Московской и Владимирской областей [Онишко, Костерин, 2021]. По литературным данным, в зоне оптимума ареала эвритопный вид, могущий развиваться в разнообразных преимущественно стоячих водоемах.

Транспалеарктический суббореальный вид.

***54. *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)**

Росстанье, 13.07.2019, 1 экз. (А. Ручин). Возможно, залёт, нахождение в регионе популяции требует подтверждения. Один из малоизвестных видов в средней полосе Европейской России, где ранее указывался только из Московской области [Скворцов, 2010: 576 (картография), 596] (картографирована неизвестная точка в районе стыка с Тульской и Рязанской областями и дана ссылка на работу В. Ульянина 1867 г. с указанием из Москвы). Был достоверно известен из более южных степных регионов. По литературным данным, в зоне оптимума ареала эвритопный вид, могущий развиваться в разнообразных преимущественно стоячих водоемах.

Трансевразийский суббореальный вид.

55. *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841)

[Плавильщиков, 1964 (МГПЗ); Каменев, 1993 (бассейн р. Сура: р. Тавла)]

Алексеевка, 23.08.2011, 1 экз.; Каменка, 19.07.2024, 1 экз.; Комсомольский, 26.07.2024, 1 экз. (М. Рыжов); МГПЗ (к. Стекланный: кв. 86), 15.09.2012, 1 экз. (А. Ручин). Середина июля – середина сентября. Один из малоизвестных видов в средней полосе Европейской России, где ранее указывался из Московской (цит. по [Скворцов, 2010: 576 (картография), 596] (ссылка на работу В. Ульянина 1867 г.), Тамбовской и Пензенской (цит. по [Онишко, Костерин, 2021]) областей. По литературным данным, в зоне оптимума ареала эвритопный вид, развивается в разнообразных стоячих водоемах, как правило, с прибрежной растительностью [Онишко, Костерин, 2021].

Таким образом, в составе фауны Мордовии принимается 55 видов стрекоз. Еще 2 вида, известных по указаниям в литературе для нехарактерных для них местностей, включены в список без номеров, их нахождение в республике требует подтверждения. В Мордовском заповеднике известно 40 видов, нахождение еще 1 требует подтверждения, а в национальном парке «Смольный» – 39 видов стрекоз. Видовой состав *Zygoptera* выявлен с исчерпывающей полнотой, большой объем исследованного материала обеспечивает достаточно полное представление о распространении видов в республике. Однако среди трудно улавливаемых крупных *Anisoptera* остается явно заниженное количество известных местонахождений и малый объем исследованного материала. В дальнейшем в республике может быть обнаружено еще несколько видов крупных *Anisoptera*, часть из которых окажется очень локальными (в т. ч. реликтовыми) элементами подтаежной фауны, а часть – южными мигрантами.

Благодарности. За предоставление сведений и фотографий по отдельным видам стрекоз авторы благодарят А.С. Абашкину, В.В. Аношину, А.В. Артюшкину, А.Д. Глухову, Н. Глухову, И.Г. Есину, А.С. Журавлеву, Е.А. Капитохину, Н.П. Каранова, В.А. Карякину, В.А. Косынкину, А.А. Котыкину, Б.В. Крыжатык, Д. Левченко, М.А. Макушину, Е.В. Медведева, И.В. Метершева, О.С. Нетяеву, А. Никитину, В.В. Онишко, Д.А. Паршину, И.А. Пивкину, С.В. Пильщикову, Е.В. Попкова, А.А. Родичкину, А. Рохмистрова, А.С. Семенова, Д.О. Семикова, А.Д. Синичкину, С.Н. Спиридонова, Т.С. Сульдину, А. Хайруллину, К.В. Хомякову, Г.Г. Чугунова, А.А. Шачинову, А.А. Шмелеву, а также всех участников проекта «Стрекозы Мордовии», чьи данные были использованы при подготовке данной публикации.

Исследование выполнено частично за счет гранта Российского научного фонда (проект № 22-14-00026-П).

Литература

- Аникин В.В., Семенушкина Е.В. 2008. Список видов одонатологической научной коллекции Зоологического музея Саратовского государственного университета по ландшафтно-географическим районам Саратовской области // Энтомол. и паразитол. иссл. в Поволжье. Вып. 7. С. 59–62.
- Ануфриев Г.А., Баянов Н.Г. 2002. Фауна беспозвоночных Керженского заповедника по результатам исследований 1993 – 2001 годов // Тр. Гос. природ. зап-ка «Керженский». Т. 2. Нижний Новгород. С. 251–287.
- Асанов А.Ю. 2020. Динамика видового состава и биомассы зообентоса реки Мокша в Мордовии за ряд лет // Сурский вестник. № 4 (12). С. 3–8.
- Асанов А.Ю. 2021. Динамика видового состава и биомассы зообентоса реки Сура на территории Мордовии за ряд лет // Там же. № 3 (15). С. 3–8.
- Асанов А.Ю. 2022. Динамика видового состава и биомассы зообентоса Тургеневского водохранилища в республике Мордовия за ряд лет // Там же. № 1 (17). С. 7–12.
- Астрадамов В.И., Душин А.И., Вечканов В.С. 1970. Некоторые зависимости в биоценозах озер систем рек Мокши и Суры // Экологические комплексы и их зависимости от природных и культурных факторов: ученые записки. Саранск. С. 181–193.
- Бартенев А.Н. 1930. Опыт биологической группировки стрекоз европейской части СССР. Ч. 1 // Рус. зоол. журнал. Т. 10 (4). С. 57–131.
- Баянов Н.Г., Макеев И.С., Фролова Е.А., Кравченко А.А. 2015. Планктон- и бентофауна водных объектов Мордовского заповедника и прилегающих территорий // Тр. Мордов. зап-ка им. П.Г. Смирдовича. Вып. 14. Саранск – Пушта. С. 35–60.
- Бельшев Б.Ф. 1973. Стрекозы Сибири (Odonata). Т. 1, ч. 1, 2. Новосибирск: Наука. 332 + 288 с.
- Бельшев Б.Ф., Харитонов А.Ю. 1981. География стрекоз (Odonata) Бореального фаунистического царства. Новосибирск: Наука. 280 с.
- Большаков Л.В. 2003. Видовой состав и некоторые особенности экологии стрекоз (Hexapoda: Odonata) Тульской области // Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Сб. науч. тр. Вып. 3. Тула. С. 3–12.
- Большаков Л.В. 2010. Система категорий и критериев для оценки регионального созобиологического статуса видов беспозвоночных Тульской области // Вестник Мордов. ун-та. №1. Сер. «Биол. науки». С. 105–110.
- Большаков Л.В. 2017. Новые виды стрекоз (Odonata) для Тульской области. 2 // Эверсманния. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Вып. 49. Тула. С. 51.
- Большаков Л.В. 2023. Стрекозы (Insecta: Odonata) окрестностей Куликова поля (Тульская область) // Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны. Историко-культурные и природные территории. Сб. науч. статей. Вып. 5. Тула. С. 22–32.
- Борисова Н.В. 2022. К познанию фауны стрекоз (Odonata) государственного природного заповедника «Присурский» и его охранной зоны (по результатам полевых сезонов 2021–2022 гг.) // Науч. тр. гос. природ. зап-ка «Присурский». Т. 37. С. 81–85.
- Борисова Н.В. 2023. Аннотированный список стрекоз (Insecta: Odonata) государственного природного заповедника «Присурский» и его охранной зоны. Часть 3 // Там же. Т. 38. С. 63–74.
- Борисова Н.В., Яковлев А.А. 2023. Новые и интересные находки стрекоз (Insecta: Odonata) в Чувашской Республике в 2022 году // Естественнонаучные исследования в Чувашии и сопредельных регионах. Мат. докл. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 27 фев. 2023 г.). Вып. 9. Чебоксары. С. 22–30.
- Борисова Н.В., Яковлев А.А., Иванов А.В. 2024. Новые и интересные находки стрекоз (Insecta: Odonata) в Чувашской Республике в 2023 году. Сообщение 2 // Естественнонаучные исследования в Чувашии и сопредельных регионах. Мат. докл. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 28 фев. 2024 г.). Вып. 10. Чебоксары. С. 28–39.
- Борисова Н.В., Яковлев А.А. 2025. Новые и интересные находки стрекоз (Insecta: Odonata) в Чувашской Республике в 2024 году. Сообщение 3 // Там же. Мат. докл. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 27 фев. 2025 г.). Вып. 11. С. 67–78.

- Городков К.Б. 1984. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Атлас. Карты 179 – 221. Л. С. 3–20.
- Добросмыслов П.А., Душин А.И., Сургаев И.И. 1970. Некоторые данные о видовом составе зоопланктона и бентоса реки Мокши и озер ее поймы // Экологические комплексы и их зависимости от природных и культурных факторов: ученые записки. Саранск. С. 166–174.
- Дронзикова М.В. 2011. Материалы по фауне стрекоз (Odonata) бассейна р. Томь // Амур. зоол. журнал. Т. 3 (2). С. 107–123.
- Душин А.И., Бузакова А.М., Каменев А.Г. 1983. Фауна реки Суры. Саранск: Мордов. кн. изд-во. 88 с.
- Каменев А.Г. 1992. Биопродуктивность и биоиндикация водоемов Мордовии. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. 96 с.
- Каменев А.Г. 1993. Биопродуктивность и биоиндикация водотоков правобережного Средневолжья. Макрозообентос. Саранск: Изд-во Мордов ун-та. 226 с.
- Каменев А.Г. 2002. Биопродуктивность и биоиндикация малых водотоков Междуречья Суры и Мокши. Макрозообентос. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. 120 с.
- Каменев А.Г. 2004. Биоразнообразие и биопродуктивность сообществ макрозообентоса озер левобережного Присурья. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. 116 с.
- Каменев А.Г., Тимралеев З.А., Вельмьякина А.Н. 2005. Зооперифитон малых озер левобережного Присурья. Фитофильные беспозвоночные. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. 108 с.
- Клевогин Д.Б. 2000. К фауне стрекоз (Odonata) Ульяновской области // Природа Ульяновской области. Вып. 9. Насекомые и Паукообразные Ульяновской области. Ульяновск. С. 6–13.
- Колесов В.Г. 1930. Экология Odonata Московской губернии // Записки биологической станции общества любителей естествознания, антропологии и этнографии в Болшеве Московской губернии. Вып. 4. М. С. 59–129.
- Костерин О.Э., Заика В.В. 2011. Фауна стрекоз (Odonata) Тувы // Амур. зоол. журнал. Т. 3 (3). С. 210–245.
- Красная книга Республики Мордовия. 2005. Т. 2. Животные. Саранск: Мордов. кн. изд-во. 336 с.
- Леонтьев А.В. 2002. Предварительные заметки по одонатофауне Пензенской области (Insecta, Odonata) // Фауна и экология животных. Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3. Пенза. С. 26–28.
- Логинова Н.Г., Раков В.В., Казаркина Т.Б. 2001. Об энтомофауне биологической станции МГУ // Мат. науч. конф. «XXX Огаревские чтения» (естеств. и техн. науки). Саранск. С. 33–35.
- Лычковская И.Ю. 2020. Стрекозы (Insecta, Odonata) Рязанской области // Тр. Окского зап-ка. Вып. 39. Рязань. С. 167–193.
- Насекомые, 1901 // Справочная книга Пензенской губернии. Т. 2. Ред. Попов В.П. Пенза. С. 39–41.
- Олигер И.М. 1967. Материалы по фауне стрекоз Чувашской АССР // Уч. записки Чуваш. гос. пединститута им. И.Я. Яковлева. Сер. биол. Вып. 23. С. 111–122.
- Онишко В.В., Костерин О.Э. 2021. Стрекозы России. Иллюстрированный атлас-определитель М.: Фитон XXI. 480 с.
- Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. 2021. Ред. Цалолихин С.Я. СПб.: Наука. 836 с.
- Плавильщиков Н.Н. 1964. Список видов насекомых, найденных на территории Мордовского государственного заповедника // Тр. Мордов. гос. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Вып. 2. Саранск. С. 105–134.
- Редикорцев В.В. 1938. Материалы к энтомофауне Мордовского государственного заповедника // Фауна Мордовского гос. зап-ка им. П.Г. Смидовича. М. С. 137–146.
- Ручин А.Б. 2015. Вторые дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского государственного природного заповедника // Тр. Мордов. гос. природ. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Вып. 13. Саранск. С. 351–398.
- Ручин А.Б., Логинова Н.Г., Курмаева Д.К. 2007. К фауне насекомых двух лесничеств Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия) // Фауна и экология насекомых. Вып. 1. Ростов-на-Дону. С. 24–33.
- Сажнев А.С. 2017. Материалы к фауне водных беспозвоночных Мордовского заповедника. Сообщение 1 // Тр. Мордов. гос. природ. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Вып. 18. С. 184–189.
- Сажнев А.С. 2018. Материалы к фауне водных беспозвоночных Мордовского заповедника. Сообщение 2 // Там же. Вып. 21. С. 284–288.
- Скворцов В.Э. 2010. Стрекозы Восточной Европы и Кавказа: Атлас-определитель. М.: КМК. 623 с.
- Спурис З.Д. 1964. 6. Отряд Odonoptera (Odonata) – Стрекозы // Определ. насекомых евр. части СССР. Т. 1. М. – Л.: Наука. С. 137–161.
- Стойко Т.Г., Бурдова В.А., Мазей Ю.А. 2014. Гидробионты озера Инорки (Мордовский заповедник) // Тр. Мордов. гос. природ. зап-ка им. П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск – Пушта. С. 357–364.
- Тимралеев З.А. 1995. Фауна и биология стрекоз (Odonata) Мордовии. Саранск. 10 с. [Деп. в ВИНТИ 15.03.95. № 706-В95].
- Тимралеев З.А., Каменев А.Г., Бардин О.Д. 2005. Насекомые Мордовии. Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 020200 «Биология» и специальности 020201 «Биология». Ч. 1. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. 102 с.
- Феокистов В.Ф. 2011. Список видов насекомых, отмеченных в Мордовском заповеднике и на сопредельных с ним территориях // Вестник Мордов. ун-та. №4. С. 83–89.
- Чертопруд М.В., Чертопруд Е.С., Палатов Д.М. 2025. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод Восточной Европы и Кавказа. М.: КМК. 469 с.
- Borisov S.N. 2021. Updates to the fauna of dragonflies (Odonata) of the Altai Krai with new records of species for Siberia // Euroas. entomol. J. Vol. 20 (3). P. 136–141.
- Bybee S.M., Kalkman V.J., Erickson R.J., Frandsen P.B., Breinholt J.W., Suvorov A., Dijkstra K.-D.B., Cordero-Rivera A., Skevington J.H., Abbott J.C., Herrera M.S., Lemmon A.R., Lemmon E.M., Ware J.L. 2021. Phylogeny and classification of Odonata using targeted genomics // Molecular Phylogenetics and Evolution. 160 107115. 8 p. Bibcode: 2021MolPE.16007115B. [Электронное издание].
- Carle F.L., Kjer K.M., May M.L. 2015. A molecular phylogeny and classification of Anisoptera (Odonata) // Arthropod systematics et phylogeny. Vol. 73 (2). P. 281–301.
- Dijkstra K.-D.B., Lewington R. 2006. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Dorset. 320 p.

- Geiger M., Koblmüller S., Assandri G., Chovanec A., Ekrem T., Fischer I., Galimberti A., Grabowski M., Haring E., Hausmann A., Hendrich L., Koch S., Mamos T., Rothe U., Rulik B., Rewicz T., Sittenthaler M., Stur E., Tonczyk G., Zangl L., Moriniere J. 2021. Coverage and quality of DNA barcode references for Central and Northern European Odonata / PeerJ. 9: e11192. 31 p. [Электронное издание].
- Jödicke R., Langhoff P., Misof B. 2004. The species-group taxa in the Holarctic genus *Cordulia*: a study in nomenclature and genetic differentiation (Odonata: Corduliidae) // International Journal of Odonatology. Vol. 7 (1). P. 37–52.
- Onishko V.V., Kosterin O.E., Blinov A.G., Sukhikh I.S., Ogunleye A.T., Schröter A. 2022. *Aeshna soneharai* Asahina, 1988, stat. rev., bona species – an overlooked member of the European fauna? (Odonata: Aeshnidae) // Odonatologica. Vol. 51 (1/2). P. 111–145.

Поступила в редакцию 2.04.2025, доработана 2.10.2025.

РЕЗЮМЕ. На основании многолетних исследований и литературных данных приводится аннотированный список стрекоз (Odonata) Республики Мордовия, насчитывающий 55 видов, из которых 5 (*Sympecma paedisca* (Brauer, 1877), *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894), *Aeshna mixta* Latreille, 1805, *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) и *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)) приводятся впервые для рассматриваемой территории. Нахождение еще 2 видов (*Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840) и *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)), указанных в литературе для нехарактерных местностей, требует подтверждения. Исключены из списка региональной фауны 2 вида (*Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825) и *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)) в связи с явно неверными определениями. На территории Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича отмечено 40 видов стрекоз, нахождение еще одного (*Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)) требует подтверждения. На территории национального парка «Смольный» отмечено 39 видов стрекоз. Приводятся подробные сведения о распространении и экологии видов. Библ. 59.