

Министерство культуры, по делам национальностей
и архивного дела Чувашской Республики

Чувашский национальный музей

Государственный природный заповедник «Присурский»

Чувашское отделение Русского ботанического общества

Чувашское отделение Союза охраны птиц России

Чувашское отделение Русского энтомологического общества

Чувашское республиканское отделение
Русского географического общества

Естественнонаучные исследования в Чувашии и сопредельных регионах

Выпуск 10

Чебоксары 2024

УДК 08
ББК 20
Е 86

Печатается по решению Научно-методического совета
Чувашского национального музея от 09.02.2024 г.

Посвящается памяти Л.П. Тепловой

Главный редактор: к.б.н. М.М. Гафурова
Редакционная коллегия: Т.А. Давыдова, к.б.н. Л.В. Егоров,
А.А. Яковлев

Естественнонаучные исследования в Чувашии и сопредельных регионах: материалы докладов межрегиональной научно-практической конференции (г. Чебоксары, 28 февраля 2024 г.). Чебоксары : рекламно-полиграфическое бюро «Плакат», 2024. Вып. 10. 180 с.

В сборнике представлены результаты естественнонаучных исследований, проведенных на территории Чувашской Республики и сопредельных регионов.

Сборник предназначен для биологов, географов, экологов, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

© Чувашский национальный музей, 2024

© Коллектив авторов, 2024

© Яковлев А.А., дизайн обложки, 2024

© Давыдова Т.А., верстка, 2024

**НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ СТРЕКОЗ
(INSECTA: ODONATA) В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ
В 2023 ГОДУ. СООБЩЕНИЕ 2**

**NEW AND INTERESTING RECORDS OF DRAGONFLIES
(INSECTA: ODONATA) IN THE CHUVASH REPUBLIC IN 2023.
PART 2**

¹Н.В. Борисова, ²А.А. Яковлев, ³А.В. Иванов

N.V. Borisova, A.A. Yakovlev, A.V. Ivanov

¹Россия, г. Чебоксары, Государственный природный заповедник
«Присурский»,

¹Чувашское отделение Русского энтомологического общества,

²Россия, г. Чебоксары, независимый исследователь,

³Россия, г. Новый Уренгой, закрытое акционерное общество
«Нортгаз»

АННОТАЦИЯ. В статье представлены сведения о новых находках и распространении на территории Чувашской Республики 12 редких и локальных видов стрекоз, из которых 2 вида занесены в Красную книгу Чувашской Республики (2023) и 4 вида – в Приложение № 3 этого издания. 2 вида – *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894) и *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – отмечаются впервые для фауны Чувашии.

ABSTRACT. The article presents information about new finds and distribution on the territory of the Chuvash Republic of 12 rare and local species of dragonflies, of which 2 species are listed in the Red Book of the Chuvash Republic (2023) and 4 species are included in Appendix № 3 of this publication. 2 species – *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894) and *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – are recorded for the first time for the fauna of Chuvashia.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Odonata*, стрекозы, Чувашская Республика, *inaturalist*.

KEY WORDS: *Odonata*, dragonflies, Chuvash Republic, *inaturalist*.

С учетом последних дополнений (Борисова, Яковлев, 2023) для фауны Odonata Чувашской Республики указано 58 видов из 8 семейств. Полевые исследования 2023 г., проведенные с целью уточнения видового состава стрекоз Чувашии, позволили не только расширить представления о распространении и экологии ряда редких и малоизученных видов на данной территории, но и обнаружить новые.

В основу данного сообщения положены сведения о новых находках и распространении на территории Чувашской Республики 12 редких и локальных видов стрекоз, из которых 2 вида занесены в Красную книгу Чувашской Республики (2023) и 4 вида – в Приложение № 3 этого издания (Аннотированный перечень таксонов животных, подлежащих особому вниманию и нуждающихся в постоянном контроле в природной среде). Кроме личных сборов и наблюдений авторов в исследовании использованы общедоступные материалы регионального проекта Стрекозы Чувашии / Dragonflies Of Chuvashia (Russia) (<https://www.inaturalist.org/projects/strekozy-chuvashii-dragonflies-of-chuvashia-russia>). По данным этого ресурса, в 2023 г. в Чувашии было сделано 2782 наблюдения за стрекозами, в том числе первым автором статьи – 1317, вторым и третьим – 717 и 269 наблюдений соответственно. За указанный период обнаружен 51 вид стрекоз. 2 вида – *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894) и *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – указываются впервые для фауны Чувашии.

Ниже приводится список 12 редких и локальных видов стрекоз, обнаруженных в 2023 г. Для каждого вида приводятся сведения о распространении на территории Чувашии по районам, а также новые точки находок. Для охраняемых видов указан природоохранный статус. Все локалитеты, как новые, так и известные ранее, представлены на картах (рис. 1–6). В тексте приняты следующие обозначения и сокращения: * – вид указывается впервые для фауны Чувашской Республики; !! – вид занесен в Красную книгу Чувашской Республики; ! – вид подлежит особому вниманию и контролю в природной среде; ГПЗ – государственный природный заповедник «Присурский»; НП – национальный парк; КК ЧР – Красная книга Чувашской Республики. Географические координаты приводятся в скобках, в десятичном формате.

Подотряд **Zygoptera**
Семейство **Calopterygidae**

!Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758) – Красотка-девушка

Распространение в Чувашии: Алатырский, Ибресинский, Комсомольский, Порецкий, Чебоксарский, Шемуршинский, Ядринский, Яльчикский р-ны, г. Чебоксары, г. Новочебоксарск (Борисова, Мартынов, 2018; Борисова, 2023а).

Материал. Чебоксарский р-н, Заволжье: окр. п. Сосновка (56.1917, 47.2612), р. Травянка, 1♂, Борисова Н.В., 18.VI.2023; Комсомольский р-н: окр. д. Сюрбей-Токаево (55.2680, 47.4220), р. Малая Кубня, 1♂, Борисова Н.В., 26.VII.2023; там же, 1♂, Борисова Н.В., 8.VIII.2023; д. Степные Шихазаны (55.1623, 47.5881), 1♂, Акчурина К.А., 13.VI.2023 (рис. 1А).

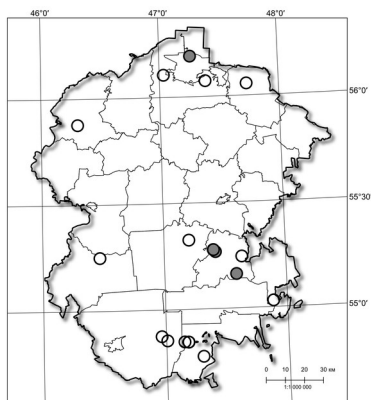
Вид внесен в Приложение № 3 КК ЧР. Охраняется на Алатырском и Яльчикском участках ГПЗ, в НП «Чаваш вармане».

Семейство **Coenagrionidae**

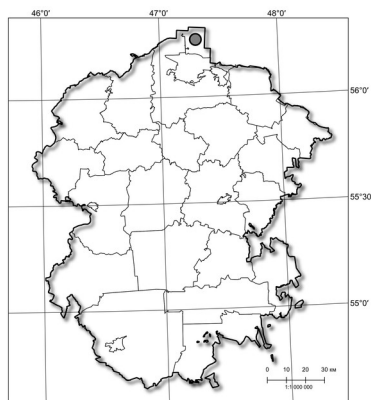
***Coenagrion johanssoni (Wallengren, 1894) – Стрелка болотная (Йоханссона)**

Материал. Чебоксарский р-н, Заволжье: оз. Большое Лебединое (56.2694, 47.3069), 1♂, визуальное наблюдение, Яковлев А.А., 15.VI.2023 (рис. 1Б, 7).

Локально встречающийся вид, численность которого в Чувашии неизвестна. Обитает исключительно в лесных биотопах на верховых и осоковых болотах (Онишко, Костерин, 2021).



А. *Calopteryx virgo*



Б. *Coenagrion johanssoni*

Рис. 1. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

***Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840) – Стрелка весенняя**

Распространение в Чувашии: Батыревский, Чебоксарский р-ны (Борисова, 2023а; Борисова, Яковлев, 2023).

Материал. Батыревский р-н: оз. Чепкасское (55.0088, 47.8347), 2♂, Яковлев А.А., 28.V.2023; там же, 2 тандема, 2♂, Борисова Н.В., Яковлев А.А., 27.VI.2023; оз. Сирекле (55.0221, 47.8110), 2♂, Борисова Н.В., Яковлев А.А., 27.VI.2023; Яльчикский р-н: окр. с. Эшмикеево (55.0246, 47.9037), Яльчикский участок ГПЗ, 1♂, Яковлев А.А., 28.VI.2023 (рис. 2А).

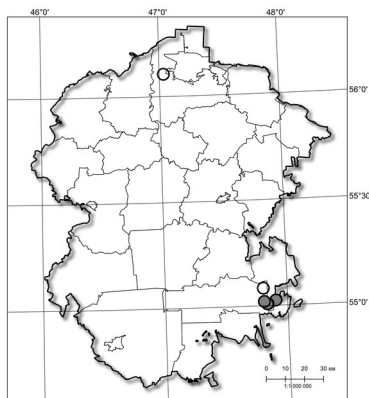
Редкий, локально встречающийся вид. Охраняется на Батыревском и Яльчикском участках ГПЗ.

***Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840) – Красноглазка малая**

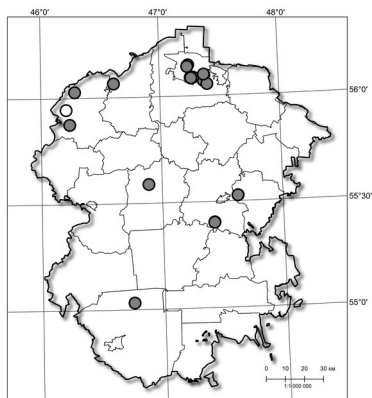
Распространение в Чувашии: Алатырский, Ядринский р-ны (Борисова, Каролинский, 2020; Борисова, 2023а).

Материал. г. Чебоксары: Кукшумский пруд (56.0877, 47.2833), 1 тандем, 2♂, Борисова Н.В., 10.VII.2023; там же, 1 тандем, 1♀, 1♂, Борисова Н.В., 30.VII.2023; Чебоксарский залив (56.1388, 47.2349), 2♂, Борисова Н.В., 12.VIII.2023; там же, 1 тандем, 1♂, Борисова Н.В., 21.VIII.2023; Ботанический сад (56.0846, 47.2653), р. Кукшум, 1♂, Борисова Н.В., 4.VIII.2023; там же, 1♂, Борисова Н.В., 29.VIII.2023; Вурнарский р-н: оз. Кюльхири (55.5886, 46.8889), 1♂, Борисова Н.В., 17.VIII.2023; Моргаушский р-н: д. Кубасы (56.0664, 46.6128), пруд, 2♂, Борисова Н.В., 20.VII.2023; Ядринский р-н: окр. д. Персирланы (55.8751, 46.2395), 2♂, Борисова Н.В., 19.VIII.2023; берег р. Сура, возле трассы М-7 (56.0283, 46.2852), 1♂, Климова А.С., 4.VIII.2023; Чебоксарский р-н: с. Синьялы (56.0713, 47.3696), пруд, 1 тандем, Яковлев А.А., 10.VII.2023; д. Янашкасы (56.0978, 47.3771), пруд, 1 тандем, Яковлев А.А., 4.VIII.2023; там же, 1♂, Яковлев А.А., 2.IX.2023; д. Большое Князь-Теняково (56.0554, 47.3994), пруд, 1♂, Яковлев А.А., 11.VIII.2023; Янтиковский р-н: с. Турмышы (55.5267, 47.6266), пруд на р. Варисирма, 2 тандема, 1♀, Иванов А.В., 29.VII.2023; Канашский р-н: окр. д. Новое Урюмово (55.4030, 47.4264), Медвежье озеро, 3♂, Иванов А.В., 13.VIII.2023 (рис. 2Б).

Редкий южный вид. Данных о численности вида нет.



А. *Coenagrion lunulatum*



Б. *Erythromma viridulum*

Рис. 2. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

!*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) – Тонкохвост маленький

Распространение в Чувашии: Цивильский, Чебоксарский, Шемуршинский, Яльчикский р-ны (Борисова, Мартынов, 2018; Борисова, 2023а).

Материал. Цивильский р-н: д. Первое Семеново (55.8653, 47.3821), в теплице, 1♀, Егорова М.Л., 22.VI.2020; Козловский р-н: рыбхоз «Карамышевский» (55.8764, 48.0684), 1♀, Яковлев А.А., 11.V.2023; Шемуршинский р-н: с. Трехбалтаево (54.9354, 47.6708), р. Большие Карлы, 1♂, Яковлев А.А., 27.VI.2023; Яльчикский р-н: окр. с. Эшмикеево (55.0301, 47.8885), Яльчикский участок ГПЗ, 1♂, Борисова Н.В., 23.VI.2023; Канашский р-н: Оженарский пруд (55.5723, 47.2706), 1♂, Иванов А.В., 17.VII.2023 (рис. 3А).

Редкий вид, внесен в Приложение № 3 КК ЧР. Охраняется на Яльчикском участке ГПЗ.

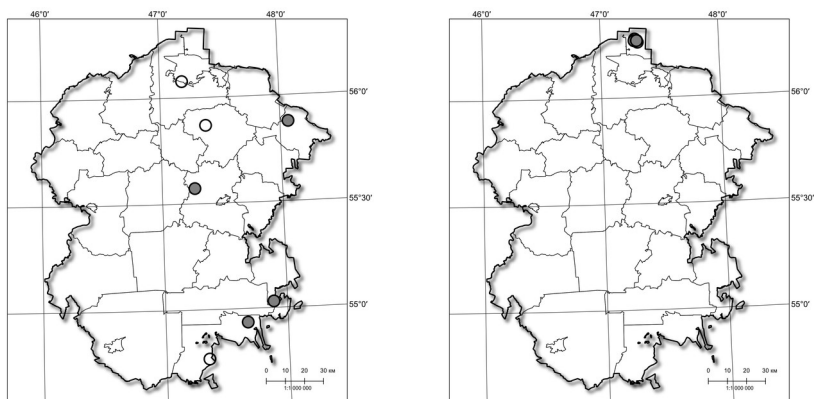
!!*Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) – Нехаленния красивая

Распространение в Чувашии: Чебоксарский р-н, Заволжье (Борисова, 2023в; Борисова, Яковлев, 2023)

Материал. Чебоксарский р-н, Заволжье: оз. Большое Лебединое (56.2687, 47.3072), визуально около 20 особей, Яковлев А.А., 6.VI.2023; там же, более 50 одиночных особей без тандемов, Яковлев А.А., 15.VI.2023; там же, 1♂, Борисова Н.В., 18.VI.2023;

оз. Малое Лебединое (56.2645, 47.3153), 6♂, Яковлев А.А., 15.VI.2023 (рис. 3Б.).

Чрезвычайно локальный и критически малочисленный вид. Включен в КК ЧР (редкий вид). Охраняется в государственном природном заказнике регионального значения «Заволжский».



А. *Ischnura pumilio*

Б. *Nehalennia speciosa*

Рис. 3. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

Подотряд Anisoptera

Семейство Aeshnidae

!Aeshna crenata Hagen, 1856 – Коромысло сибирское (городчатое, гигантское)

Распространение в Чувашии: Чебоксарский р-н (Заволжье).

Материал. Чебоксарский р-н, Заволжье: 3,5 км СВВ п. Пролетарский, оз. Безымянное (56.2319, 47.2970), 1♂, Борисова Н.В., 18.VIII.2018; окр. оз. Большое Лебединое (56.2691, 47.3062), 1♂, Яковлев А.А., 10.VII.2022; там же, 1♂, Борисова Н.В., 17.VII.2023. Рис. 5А.

Вид внесен в Приложение № 3 КК ЧР. Охраняется в государственном природном заказнике регионального значения «Заволжский».

!!Anax imperator Leach, 1815 – Дозорщик-император

Распространение в Чувашии: Аликовский, Батыревский, Вурнарский, Ибресинский, Канашский, Красноармейский, Комсомольский, Цивильский, Чебоксарский, Шемуршинский, Ядринский,

Яльчикский, Янтиковский р-ны (Борисова, Мартынов, 2018; Борисова, 2023а, б; Борисова, Яковлев, 2023).

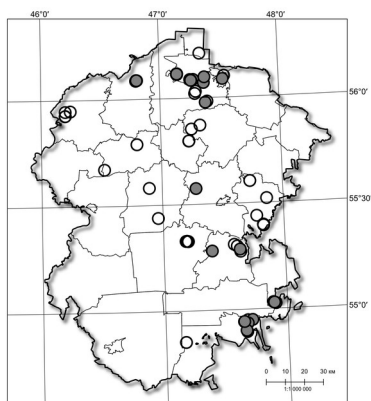
Материал. Моргаушский р-н: окр. Каршлыхи (56.0887, 46.8064), пруд, 2♀, откладка яиц, Борисова Н.В., Тимофеева Н.М., 13.VII.2023; Комсомольский р-н: окр. д. Корезино (55.2783, 47.3977), карьер, 2 патрулирующих самца, Борисова Н.В., 26.VII.2023; Канашский р-н: Оженарский пруд (55.5745, 47.2799), 1♂, Иванов А.В., 7.VIII.2023 (рис. 4А).

По данным проекта «Стрекозы Чувашии», в 2023 г. зафиксировано 43 фотонаблюдения, в том числе, в Шемуршинском – 5, Чебоксарском – 4, Комсомольском – 3, Моргаушском – 3, Яльчикском – 2, Канашском р-не – 1 наблюдение соответственно. 25 наблюдений сделано в черте городов Чебоксары и Новочебоксарск и их окрестностях. В Предволжье, Центре и на Юго-Востоке Чувашии вид встречается спорадически. Нет данных о его распространении в Присурье и Алатырском Засурье.

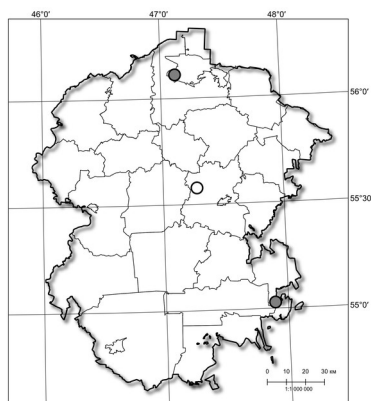
A. imperator включен в Красную книгу Чувашской Республики (редкий вид). Охраняется на Яльчикском участке ГПЗ и в НП «Чаваш вармане».

***Anax parthenope* (Selys, 1839) – Дозорщик темнолобый (девоцкий)**

Распространение в Чувашии: Канашский, Яльчикский р-ны, г. Чебоксары (Борисова, 2023а; Борисова, Яковлев, 2023) (рис. 4Б).



А. *Anax imperator*



Б. *Anax parthenope*

Рис. 4. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

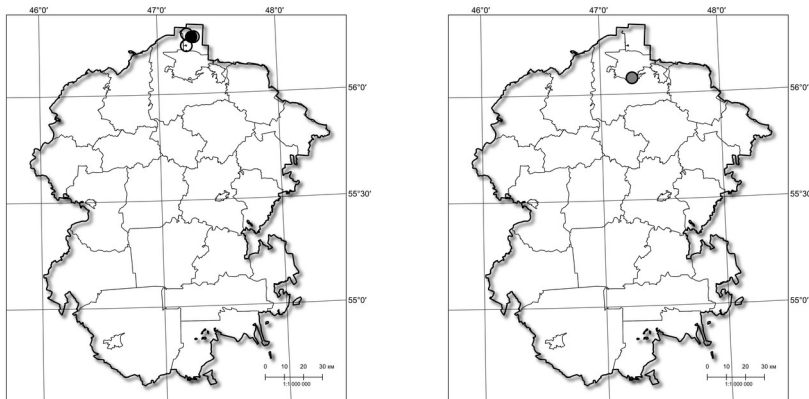
Материал. г. Чебоксары: Пионерский пруд (56.1145, 47.1475), 1 экз. (фото), Борисова Н.В., 6.VI.2023. Это третья находка вида в Чувашии.

Семейство Libellulidae

****Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – Стрекоза-метальщица красная**

Материал. г. Чебоксары: Ботанический сад (56.0846, 47.2650), 1 ♀ на присаде, Борисова Н.В., 28.VIII.2023 (рис. 5Б, 8).

Находка этого вида-мигранта в Чувашской Республике свидетельствует о его продвижении с южных территорий на север.



А. *Aeshna crenata*

Б. *Crocothemis erythraea*

Рис. 5. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

!*Sympetrum foncolombii* (Selys, 1840) – Симпетрум Фонсколомба

Распространение в Чувашии: Порецкий, Яльчикский р-ны (Northern..., 2020; Борисова, 2023а; Борисова, Яковлев, 2023).

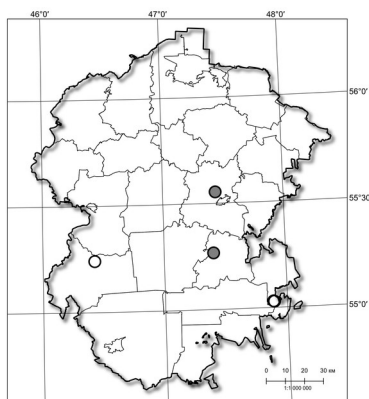
Материал. Комсомольский р-н: окр. д. Починок-Инели (55.2806, 47.67850), пастбище, 1 ♂, 1 ♀, Борисова Н.В., 26.VII.2023; Чебоксарский р-н, Заволжье: окр. санатория «Чувашия» (56.1716, 47.3177), опушка соснового леса, 1 ♀, Борисова Н.В., 28.VII.2023; там же, 1 ♂, Борисова Н.В., 22.VIII.2023; Чебоксарский р-н: окр. с. Синьялы (56.0742, 47.3918), р. Шалмас, 1 ♀, Яковлев А.А., 24.VIII.2023; устье р. Цивиль (56.1077, 47.5691), 1 ♂, 1 ♀, Столбова Г.С., 2.IX.2023; г. Чебоксары: Ботанический сад (56.0839, 47.2656),

р. Кукшум, 1♂, Борисова Н.В., 3.VIII.2023; г. Новочебоксарск: отстойники ТЭЦ-3 (56.0871, 47.5301), 4 тандема, 3♂, Яковлев А.А., 18.VII.2023; там же, 3 тандема, 2♂, 1♀, Яковлев А.А., 4.IX.2023; там же, 1♂, Столбова Г.С., 9.IX.2023 (рис. 6А).

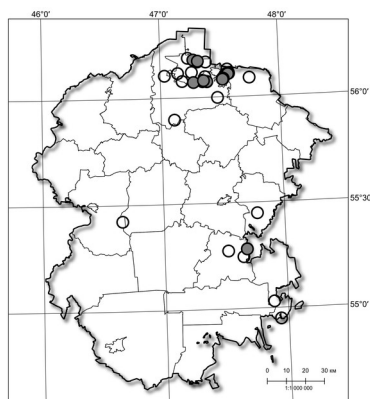
Вид внесен в Приложение № 3 КК ЧР. Охраняется на Яльчикском участке ГПЗ.

!*Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766) – Стрекоза перевязанная

Распространение в Чувашии: Красноармейский, Комсомольский, Мариинско-Посадский, Порецкий, Чебоксарский, Шумерлинский, Яльчикский, Янтиковский р-ны, г. Чебоксары, г. Новочебоксарск (Борисова, Мартынов, 2018; Борисова, 2023а; Борисова, Яковлев, 2023).



А. *Sympetrum fonscolombii*



Б. *Sympetrum pedemontanum*

Рис. 6. Карты мест находок: ● – новые точки, ○ – известные находки

Материал. Комсомольский р-н: окр. д. Починок-Инели (55.2806, 47.6785), пастбище, 1♂, 1♀, Борисова Н.В., 26.VII.2023; Чебоксарский р-н, Заволжье: окр. санатория «Чувашия» (56.1716, 47.3177), опушка соснового леса, 1♀, Борисова Н.В., 28.VII.2023; там же, 1♂, Борисова Н.В., 22.VIII.2023; Чебоксарский р-н: окр. с. Синьялы (56.0742, 47.3918), р. Шалмас, 1♀, Яковлев А.А., 24.VIII.2023; устье р. Цивиль (56.1077, 47.5691), 1♂, 1♀, Столбова Г.С., 2.IX.2023; г. Чебоксары: Ботанический сад (56.0839, 47.2656), р. Кукшум, 1♂, Борисова Н.В., 3.VIII.2023; г. Новочебокс-

сарск: отстойники ТЭЦ-3 (56.0871, 47.5301), 4 тандема, 3♂, Яковлев А.А., 18.VII.2023; там же, 3 тандема, 2♂, 1♀, Яковлев А.А., 4.IX.2023; там же, 1♂, Столбова Г.С., 9.IX.2023 (рис. 6Б).

Вид внесен в Приложение № 3 КК ЧР. Охраняется на Яльчикском участке ГПЗ.



Рис. 7. *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894). Автор фото А.А. Яковлев



Рис. 8. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832). Автор фото Н.В. Борисова

В результате проведенных исследований получены новые данные о распространении в Чувашии 12 редких и локальных видов стрекоз, из которых 2 вида включены в Красную книгу Чувашской Республики, 4 вида – в Приложение № 3. 2 вида – *C. johannsoni* и *C. erythraea* – отмечаются впервые для региональной фауны. Таким образом, с учетом новых данных фауна стрекоз Чувашской Республики включает 60 видов из 8 семейств.

Благодарности. Авторы благодарят В.В. Онишко (Москва), С.Н. Борисова (Новосибирск) за консультативную помощь по некоторым вопросам, а также М.Л. Егорову (Чебоксары) и участников проекта «Стрекозы Чувашии»: К.А. Акчурина (Чебоксары), Г.С. Столбову (Новочебоксарск), Н.М. Тимофееву (Комсомольский р-н, д. Старый Сундырь), А.С. Климову (Москва), чьи данные использованы при подготовке публикации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Борисова Н.В. Аннотированный список стрекоз (Insecta: Odonata) государственного природного заповедника «Присурский» и его охранной зоны. Ч. 3 // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». 2023а. Т. 38. С. 63–74.

Борисова Н.В. Дозорщик-император *Anax imperator* Leach, 1815 // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Изд. 2-е, перераб. и дополн. / Науч. ред. Л.В. Егоров, Г.Н. Исаков, В.Н. Подшивалина, под общ. ред. С.П. Солдатова. Чебоксары : Перфектум, 2023б. С. 37–38.

Борисова Н.В. Красивая нехаления *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Изд. 2-е, перераб. и дополн. / Науч. ред. Л.В. Егоров, Г.Н. Исаков, В.Н. Подшивалина, под общ. ред. С.П. Солдатова. Чебоксары : Перфектум, 2023в. С. 36.

Борисова Н.В., Каролинский Е.А. Аннотированный список стрекоз (Insecta: Odonata) государственного заповедника «Присурский». Ч. 2 // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». 2020. Т. 35. С. 104–109.

Борисова Н.В., Мартынов Е.П. Материалы по фауне стрекоз (Odonata) Чувашской Республики // Научные труды национального парка «Чаваш вармане». Шемурша, 2018. Т. 6. С. 55–66.

Борисова Н.В., Яковлев А.А. Новые и интересные находки стрекоз (Insecta: Odonata) в Чувашской Республике в 2022 году // Естественнонаучные исследования в Чувашии и сопредельных регионах : материалы докл. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 27 февраля 2023 г.).

Чебоксары : рекламно-полиграфическое бюро «Плакат», 2023. Вып. 9. С. 22–30.

Красная книга Чувашской Республики. Т.1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Изд. 2-е, перераб. и дополн. / Науч. ред. Л.В. Егоров, Г.Н. Исаков, В.Н. Подшивалина, под. общ. ред. С.П. Солдатов. Чебоксары : Перфектум, 2023. 336 с.

Онишко В.В., Костерин О.Э. Стрекозы России : Иллюстрированный атлас-определитель. М. : Фитон XXI, 2021. 480 с.

Northern limits of distribution and migration strategy of the dragonfly *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) (Odonata, Libellulidae) in Russia / S.N. Borisov, V.V. Onishko, N.V. Borisova, O.N. Popova, A.S. Borisov // Euroasian Entomological Journal. 2020. Vol. 19. No. 6. P. 322–328.

УДК 594.1

ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ РОДА *DREISSENA* В ЗООПЛАНКТОНЕ И ЗООБЕНТОСЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

BIVALVE MOLLUSCS OF THE GENUS *DREISSENA* IN ZOOPLANKTON AND ZOOBENTHOS OF THE KUIBYSHEV RESERVOIR

М.А. Гвоздарева, А.В. Мельникова

M.A. Gvozdareva, A.V. Melnikova

Россия, г. Казань, Татарский филиал, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии

АННОТАЦИЯ. На акватории Куйбышевского водохранилища в период 2018–2022 гг. роль дрейссен в количественных показателях планктонных беспозвоночных была невелика (менее 8 %), тогда как среди донных их вклад как по численности, так и по биомассе более значим (27 и 94 % суммарных значений соответственно). Доминирующую роль в формировании дрейссенид в зообентосе играла *Dreissena bugensis*. В планктонных сообществах наблюдалось снижение плотности велигеров от верхних плесов к нижним, тогда как в зообентосных – увеличение количественных показателей. В последние годы проведения исследований