

УДК 592

Т. С. Вшивкова, В. П. Макаренко, Е. С. Лонкина

РУЧЕЙНИКИ (INSECTA: TRICHOPTERA) ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «БАСТАК» И ОКРЕСТНОСТЕЙ ГОРОДА БИРОБИДЖАНА (ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ): РЕЗУЛЬТАТЫ V ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ В БАССЕЙНЕ СРЕДНЕГО АМУРА

В статье приводятся результаты работы V Дальневосточной комплексной гидробиологической экспедиции по исследованию фауны водных беспозвоночных государственного природного заповедника «Бастак» и сопредельных территорий, проведённой специалистами ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН совместно с Приамурским государственным университетом им. Шолом-Алейхема и заповедником «Бастак» в период с 5 по 15 августа 2021 года. По результатам обработки имагинальных проб составлен список видов, включающий 85 видов из 41 родов и 17 семейств. 10 видов отмечены впервые для Еврейской автономной области, кроме того, 7 видов впервые указаны для заповедника «Бастак» (2 — для основного кластера и 5 — для кластера «Забеловский»). Приведена информация о новых находках для территорий, расположенных вне пределов заповедника, — р. Амур у с. Нижнеспасского и для окрестностей г. Биробиджана.

Ключевые слова: амфибиотические насекомые, отряд ручейники, видовой состав, ритрофильная и лимнофильная фауны, новые находки.

DOI: 10.24412/2227-1384-2021-344-39-67

В 2021 году в период с 5 по 15 августа V Дальневосточная комплексная гидробиологическая экспедиция охватила исследованиями водные объекты основного кластера заповедника «Бастак»: в районах кордонов «Тигровый», «Новый» и «Рябиновый»; кластера «Забеловский»: кордон «Забеловский». Кроме этого, сборы энтомофауны были произведены вне пределов заповедника: в районе с. Нижнеспасского (протока «Нижнеспасская») и вблизи г. Биробиджана на озере «Логово Скорпиона». Таким образом, были исследованы разнотипные водные объекты: лотические быстротоки (зоны эпи- и метаритрали), потамаль и водо-болотные

Вшивкова Татьяна Сергеевна — доктор биологических наук, старший научный сотрудник, доцент (Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Дальневосточный государственный университет, Владивосток, Россия); e-mail: vshivkova@biosoil.ru, vshivkova.tse@dvfu.ru.

Макаренко Вера Прокопьевна — кандидат биологических наук, доцент (Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия); e-mail: vera.makarenko.54@mail.ru.

Лонкина Екатерина Сергеевна — старший научный сотрудник (Государственный заповедник «Бастак», Биробиджан, Россия); email: lonkina83@mail.ru.

© Вшивкова Т. С., Макаренко В. П., Лонкина Е. С., 2021

прибрежья крупной реки, лентические местообитания озёрного типа. В результате был получен интересный материал, представляющий ритрофильные и лимнофильные элементы фауны ручейников бассейна Среднего Амура. По результатам обработки имагинального материала был составлен список ручейников, включающий 85 видов из 41 рода и 17 семейств. Из них 10 видов – новые находки для фауны Еврейской автономной республики – и 7 видов добавлены к фауне заповедника «Бастак». Бентосный материал находится в стадии обработки и будет представлен в отдельной публикации.

Материал и методы

Сбор имагинальных фаз амфибиотических насекомых производился с помощью двух типов светоловушек: экранной (LT-s, light trap screen) и спиртовой (LT-e, light trap with ethanol tray). Использовались ультрафиолетовые лампы мощностью 20 вольт (Aspectek Ultraviolet Tube 20W). Материал фиксировали 95-процентным этанолом. В таблице 1 приводятся названия мест сбора, номера станций и номера точек сбора в соответствии с East Asia Trichoptera Data Base (EATD). Координаты представлены в формате XX.XXXXX (только градусами с десятичной дробной частью). В таблице 2 дана информация о типах используемых светоловушек, времени их экспозиции и температуре воды и воздуха во время отбора имагинальных проб.

Таблица 1

Места сбора проб и географические координаты

№ станции	Код точки в базе EATD	Место сбора	Широта, N	Долгота, E	Высота над ур. м., (м)
4B	RS001248	Руч. Тигровый, кордон «Тигровый»	49.001573	133.012875	230
8B	RS001262	Река Бастак, кордон «Новый»	49.129529	133.006615	207
2B	RS001247	Река Икура, кордон «Рябиновый»	49.026502	132.939731	191
Z1	RS001238	Кордон «Забеловский», экран на стене беседки, направленный на озеро и водно-болотные угодья протоки Крестовой	48,432515	134,227249	38
2Z	RS001239	Кордон «Забеловский», рядом с причалом для лодок у уреза воды	4,432769	134,227930	38
8Z	RS001261	Протока Нижнеспасская у с. Нижнеспасского	48,433870	134,528403	35
4C	RS001259	Оз. Логово Скорпиона, окрестности г. Биробиджана, центр	48,768692	132,973086	75
5C	RS001260	Оз. Логово Скорпиона, окрестности г. Биробиджана, у слагабаума	48,768763	132,972249	75

Таблица 2

Характеристика мест сбора

№ станции	Тип светоловушек	Место и дата сбора	Время экспозиции	Температура воздуха // воды, (°C)	Время измерения t воздуха
4B	LT-screen	Руч. Тигровый, кордон «Тигровый», 05.08.2021	21:30 – 23:00	22 // 12,5	21:30
				20	23:00
4B	LT-screen	Там же, 06.08.2021	21:00 – 22:30	21,7 // 12,7	21:00
				20	22:30
2B	LT-screen	Река Икура, кордон «Рябиновый», 07.08.2021	21:00 – 22:30	18 // 12,1	21:00
				17	22:30
2B	LT-ethanol tray	Там же, 07.08.2021	21:00 – 22:30	18 // 12	21:00
				17	22:30
1Z	LT-screen	Кордон «Забеловский», экран на стене беседки, направленный на протоку Крестовую, 10.08.2021	20:30 – 22:45	17,1 // 20,5	20:00
				15,1	23:00
1Z	LT-screen	Там же, 11.08.2021	21:00 – 22:30	15 // 20,5	21:00
2Z	LT-ethanol tray	Кордон «Забеловский», рядом с причалом для лодок у уреза воды, 10.08.2021	20:30 – 22:45	17,1 // 20,5	20:00
				15,1	23:00
2Z	LT-ethanol tray	Там же, 11.08.2021	21:00 – 22:30	15 // 20,5	21:00
8Za, b	LT-ethanol tray	Протока Нижнеспасская, у с. Нижнеспасского, 12.08.2021	20:40 – 22:00	16,8 // 21,7	20:40
4C	LT-ethanol tray	Оз. Логово Скорпиона, окрестности г. Биробиджана, центр, 14.08.2021	20:13 – 22:00	21,5 // 23,9	20:13
				18,8	22:00
5C	LT-ethanol tray	Оз. Логово Скорпиона, окрестности г. Биробиджана, у шлагбаума, 14.08.2021	20:13 – 22:00	21,5 // 23,9	20:13
				18,8	22:00

Для достижения точек сбора при работах в основном кластере заповедника использовался наземный транспорт высокой проходимости для передвижения в условиях отсутствия дорог; для исследований в кластере «Забеловский» и у с. Нижнеспасского – речной катер.

Аннотированный список ручейников включает краткую информацию о распространении видов на территории Еврейской автономной области по материалам ранних исследований [1; 2; 8; 9] и современных исследований, проведённых в рамках I–IV Дальневосточных гидробиологических экспедиций в бассейне Среднего Амура [3; 4; 5; 13] с указанием типа распространения; приводятся сведения о предпочитаемых местообитаниях видов. Определение ручейников произведено старшим автором. Семейства и включённые роды и виды расположены в алфавитном порядке.

Характеристика мест сбора

Схемы расположения станций отбора проб в заповеднике «Бастак» и описания местообитаний опубликованы в работах Т. С. Вшивковой и В. П. Макаренко [3; 4; 5]; общая характеристика природных условий заповедника — в статье А. Ю. Калинина и Т. А. Рубцовой [7]. В данной статье приводим карты-схемы для трёх новых точек отбора: станции 8В, р. Бастак в районе кордона «Новый» (здесь осуществлялся сбор только бентосных проб); станции 8Z, р. Амур, протока Нижнеспасская у с. Нижнеспасского; станции 4С, озеро «Логово Скорпиона» (старый карьер) в окрестностях г. Биробиджана.

Основной кластер заповедника «Бастак». Сбор имаго и бентоса осуществлён на ручье Тигровом и в небольших болотистых водоёмах в пойме ручья; на р. Бастак — в зоне верхней ритрала у кордона «Новый» (рис. 1); на р. Икура у кордона «Рябиновый».



Рис. 1. Станция 8В в районе кордона «Новый»: 1 — место сбора бентосных проб; 2 — точка сбора на карте-схеме

Характеристика основных мест сбора в основном кластере заповедника «Бастак» приведена в работах Т. С. Вшивковой и В. П. Макаренко [3; 4; 13]. Водотоки основного кластера заповедника расположены в гористой местности и представляют собой потоки полугорного типа, в зональном отношении представляющие эпи- и метаритраль.

Кластер «Забеловский» и прилежащие территории. Сборы имаго осуществлены на пойменно-террасном участке р. Амур в районе протоки Крестовой и на левобережной протоке Нижнеспасской р. Амур (рис. 2), которые находятся в пределах Средне-Амурской низменности. Место-

обитания в кластере «Забеловский» и в районе протоки Нижнеспасской относятся к зоне потамали крупной реки с прилежащими водно-болотными (гумидарными) участками.

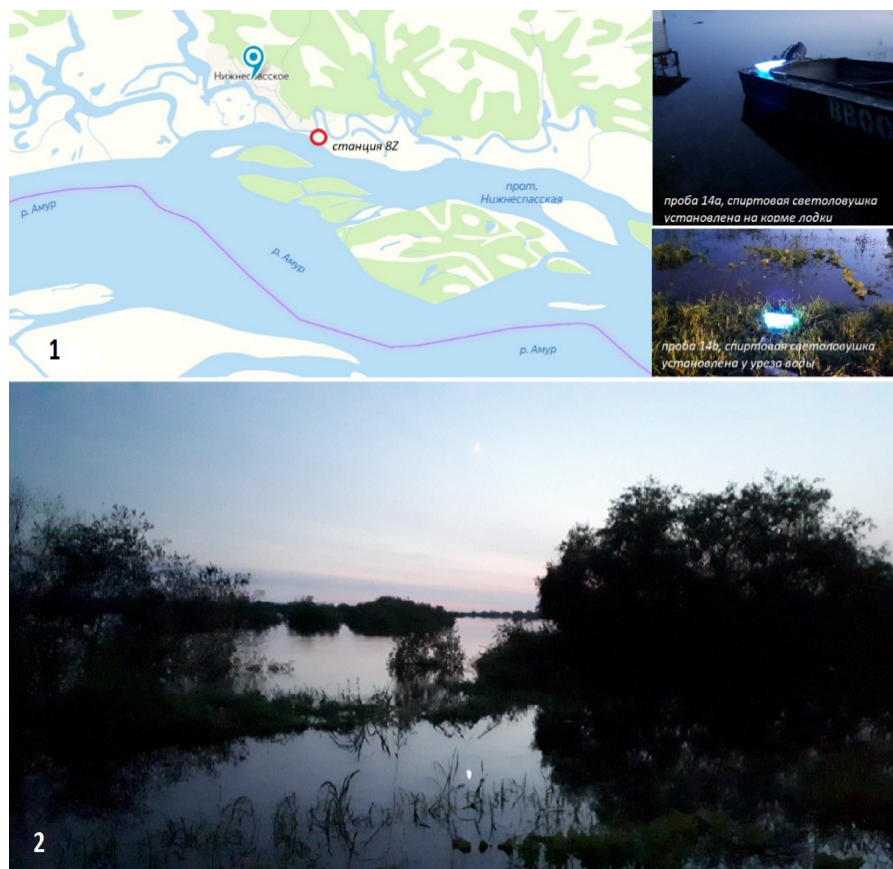


Рис. 2. Станция 8Z, протока Нижнеспасская (р. Амур) у с. Нижнеспасского:
1 – карта-схема и фото светоловушек, расположенных на корме лодки и у уреза воды;
2 – побережье протоки Нижнеспасской

Характеристика основных мест сбора на кордоне «Забеловский» приведена в работе Т. С. Вшивковой и В. П. Макаренко [5]. Комплекс местообитаний в районе протоки Крестовой представляет водно-болотный элемент русла крупной реки. Протока Нижнеспасская располагается в непосредственной близости к основному руслу реки и сохраняет черты речной потамали с небольшими участками болотистых местообитаний.

Окрестности г. Биробиджана. Город Биробиджан расположен на Среднеамурской низменности, в предгорьях Буреинского хребта, на реке Бире (левый приток Амура). Сборы производились в лентических ме-

стообитаниях вблизи г. Биробиджана — на озере Логово Скорпиона (рис. 3), представляющем старый карьер.



Рис. 3. Станция 4С, оз. Логово Скорпиона: 1 — карта-схема отбора проб 15 и 16; 2 — спиртовая светоловушка в центре пляжа (проба 15); 3 — вид на озеро со стороны автостоянки (проба 16)

Система подобных искусственных озёр появилась во время строительства города Биробиджана, которое началось в конце 30-х годов XX столетия. Так как Биробиджан строился на болотах, для отсыпки использовали гравий, который добывали в окрестностях города, выкапывая земснарядами. После этого в земле оставались глубокие ниши, которые быстро заполнялись грунтовыми водами, и образовывались озёра.

Озеро в районе г. Биробиджана — лентический водоём озёрного типа.

Список видов ручейников, собранных с 5 по 15 августа 2021 г. на территории заповедника «Бастак» и в окрестностях города Биробиджана

I. Семейство Arctopsychidae

1. *Arctopsyche palpata* Martynov, 1934

Материал. 24♂ 45♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♂ 11♀, р. Икура, кордон «Рябино-

вый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, Lt-e (МЦЭМ-48); 1♂ 5♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Преимущественно в эпи- и метаритрали.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 3; 4; 13].

II. Семейство Brachycentridae

2. *Brachycentrus americanus* Banks, 1899

Материал. 1♂ 8♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 6♂ 35♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, Lt-e (МЦЭМ-48).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Неарктика.

Экология. Ритрофил. Преимущественно в эпи- и метаритрали.

Примечание. Еврейская АО [1]. Т. С. Вшивкова, В. П. Макаренко, 2018, 2019 (заповедник «Бастак», основной кластер). Основной кластер заповедника «Бастак» [3; 4; 13].

3. *Brachycentrus* aff. *americanus* Banks, 1899

Материал. 4♂ 8♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Примечание. Гениталии самцов отличаются от типичных экземпляров. Необходимо уточнение статуса.

4. *Micrasema* (superspecies *gelidum*) sp. «ИК»

Материал. 2♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, Lt-e (МЦЭМ-48).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Т. И. Арефина [1] указывала *Micrasema* sp. для Еврейской автономной области. Нами вид отмечался как *M. gelidum* – для основного кластера заповедника [3; 4]: р. Большой и Средний Сореннак и р. Бастак; для кордона «Дубовая сопка», кордона «Рябиновый», р. Икуры; р. Бастак у моста по дороге на Кукан и кордона «Тигровый». Гениталии самцов несколько отличаются от известных видов. Требуется уточнение видового статуса *Micrasema* sp. «ИК»

III. Семейство Dipseudopsidae

5. *Hyalopsyche sachalinica* Martynov, 1910*

Материал. 3♂ 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, Lt-e (МЦЭМ-51); 2♂, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Встречается в лентических местообитаниях, потамали крупных рек.

Примечание. Еврейская АО, в том числе р. Амур у с. Нижнеспаского и озеро в окрестностях г. Биробиджана [1]. Заповедник «Бастак», кордон «Дубовая сопка» [2]. Новая находка для кластера «Забеловский».

IV. Семейство Ecnomidae

6. *Ecnomus tenellus* Rambur, 1842

Материал. 12♂, 74♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), 14.08.2021, ст. 4С, проба 15а, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Ориентальная и Афротропическая области.

Экология. В озерах и медленно текущих водах.

Примечание. Еврейская АО: р. Большой Ин [1]. Нами указывался для заповедника «Бастак»: р. Глинянка [3]. Здесь впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

7. *Ecnomus yamashironis* Tsuda, 1942

Материал. 1♂, 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z, проба 2, 17.07.2020, LT-е (МЦЭМ-40); 2♂, 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. В озёрах и медленно текущих водах.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Заповедник «Бастак», кордон «Забеловский» [5]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

V. Семейство Glossosomatidae

8. *Synagapetus inaequispinosus* Schmid, 1970

Материал. 1♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Основной кластер, кордон 39-ый [3]. Здесь указываем вторую точку находки этого вида в заповеднике «Бастак» – кордон «Рябиновый».

9. *Glossosoma (Synafophora) intermedium* Klapalek, 1892

Материал. 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), ст. проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49); 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, ст. проба 15а, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Неарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [3; 4; 13].

10. *Glossosoma (Synafophora) nylanderi* McLachlan, 1879

Материал. 3♂, 23♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, ст. проба 15а, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Предпочитает нижние участки метаритрали.

Примечание. Еврейская АО [1]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

11. *Padunia bikinensis* Martynov, 1934

Материал. 10♂, 103♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, ст. проба 15а, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: р. Глинянка [3]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

VI. Семейство Goeridae

12. *Goera curvispina* Martynov, 1935

Материал. 2♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Холодные ручьи и реки, побережья озёр.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана. Предполагается в фауне заповедника «Бастак».

13. *Goera horni* Navas, 1926

Материал. 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Т. И. Арефина [1] указывала для Еврейской АО (р. Кульдур, р. Амур у с. Пашкова) как *Goera interrogationis* Botosaneanu, 1970. Этот вид в 2007 г. сведён в синонимы *G. horni* [10]. Т. С. Вшивкова и В. П. Макаренко [5], Vshivkova et al. [13] указывали этот вид под условным обозначением *Goera* sp. «yellow» для р. Большой Сореннак. Здесь добавляем вторую точку находки в заповеднике «Бастак» — кордон «Рябиновый». Впервые указываем вид под названием *Goera horni* для заповедника «Бастак».

14. *Goera squamifera* Martynov, 1909

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Ритраль горных и полугорных рек.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 3; 4; 13]. Впервые указываем вид для окрестностей г. Биробиджана.

15. *Goera tungusensis* Martynov, 1909

Материал. 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Основной кластер заповедника «Бастак» [3; 4; 13].

VII. Семейство Hydropsychidae

16. *Amphipsyche proluta* McLachlan, 1872

Материал. 29♂ 10♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В (1-IV), пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48); 1♀, там же, ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 9♂ 18♀, там же, ст. Z2 (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 23♂ 1♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 20♂ 2♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 37♂ 8♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), пробы 14а, б, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 7♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Равнинные и полугорные реки, затишные участки с мягким дном.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак», основной кластер [2; 3; 4; 13] и кластер «Забеловский» [5]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

17. *Cheumatopsyche chinensis* Martynov, 1930

Материал. 1♂, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z, проба 2, 17.07.2020, LT-e (МЦЭМ-40); 1♂ 2♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 2♂, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), проба 14а, б, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В средних и крупных реках на порожистых участках.

Примечание. Вид указывался ранее Т. И. Арефиной для ЕАО (в том числе для р. Большой Ин и р. Амур у с. Нижнеспасского) под названием *Cheumatopsyche amurensis* Martynov, 1934 [1] и Т. С. Вшивковой [2] для кордона «Дубовая сопка», заповедник «Бастак». В 2013 году *Cheumatopsyche amurensis* синонимизирован с *Ch. chinensis* Martynov, 1930 (Malicky, 2013).

Основной кластер и кластер «Забеловский» [3; 4; 5; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

18. *Cheumatopsyche infascia* Martynov, 1934

Материал. 5♂ 4♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 9♂ 10♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48); 3♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49); 4♂ 11♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 3♂ 18♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 2♂ 3♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 8♂ 61♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z, проба 14а, б, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 69♂ 185♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. В средних и крупных реках на порожистых участках.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер и кластер «Забеловский» [2; 3; 4; 5; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

19. *Cheumatopsyche* sp. 1

Материал. 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кластер «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

20. *Cheumatopsyche* sp. «yellow»

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

21. *Hydropsyche* sp.

Материал. 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кластер «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

22. *Potamyia chinensis* Ulmer, 1915

Материал. 3♂ 2♀, протока Крестовая (р. Амур), кластер «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 3♂ 1♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 1♂ 105♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Потомафил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак»: основной кластер и кластер «Забеловский» [2; 4; 5; 13].

23. *Potamyia czekanovskii* Martynov, 1910

Материал. 2♀, протока Крестовая (р. Амур), кластер «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-е (МЦЭМ-56).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Потамофил. Гипоритраль предгорных рек, озёра.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак»: основной кластер и кластер «Забеловский» [2; 5; 13].

VIII. Семейство Hydroptilidae

24. *Hydroptila chinensis* Xue et Yang, 1990

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Потамофил. Может встречаться в водотоках на затишных участках или в рипали.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [3; 4; 5].

25. *Hydroptila dampfi* Ulmer, 1929

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная, Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Обычны в спокойно текущих водах, иногда в озёрах.

Примечание. Заповедник «Бастак»: кластер «Забеловский» [5]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

26. *Hydroptila phenianica* Botosaneanu, 1970?

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. В потамали рек, иногда в озёрах.

Примечание. Первая находка для Еврейской автономной области.

27. *Hydroptila* sp. 1

Материал. 16♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Материал представлен самками, по которым определение до вида затруднено.

28. *Hydroptila* sp. «LS»

Материал. 4♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Материал представлен самками, по которым определение до вида затруднено.

29. *Orthotrichia costalis* Curtis, 1834

Материал. 2♂ 2♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная, Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В потамали рек и в озёрах.

Примечание. Еврейская АО) [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [4; 5; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

30. *Orthotrichia tragetti* Mosely, 1930

Материал. 3♂ 75♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная, Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В реках и озёрах.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Заповедник «Бастак»: кластер «Забеловский» [5; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

31. *Stactobiella biramosa* Martynov, 1929

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Новый вид для фауны Еврейской автономной области.

32. Hydroptilidae gen.? sp. «Н»

Материал. 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-t (МЦЭМ-48).

Примечание. Самку не удалось идентифицировать с известными видами.

33. Hydroptilidae gen.? sp.

Материал. 18♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Материал представлен самками, по которым определение до вида затруднено.

IX. Семейство Lepidostomatidae

34. *Lepidostoma albardanum* Ulmer, 1906

Материал. 21♂ 37♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 27♂ 29♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48); 18♂ 4♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49); 1♂ 1♀,

окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Предпочитает лесные ручьи и эфиритраль рек.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 3; 4; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

35. *Lepidostoma elongatum* Martynov, 1935

Материал. 275♂ 614♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 90♂ 208♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48); 31♂ 52♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Лесные ручьи и эфиритраль рек.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 3; 4; 13].

Х. Семейство Leptoceridae

36. *Ceraclea albimacula* Rambur, 1842

Материал. 2♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. Потамофил.

Примечание. Т. И. Арефина [1] указала вид для Еврейской автономной области как *Ceraclea alboguttata* (Hagen, 1860). Этот вид является младшим синонимом *C. albimacula* [11]. Впервые указываем *C. albimacula* для окрестностей г. Биробиджана. Ожидаемы находки вида в заповеднике «Бастак».

37. *Ceraclea ensifera* Martynov, 1935

Материал. 2♂ 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 3♂, там же, проба 11, ст. 2Z (7-IV), LT-е (МЦЭМ-51); 3♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-е (МЦЭМ-54); 2♂ 1♀, р. Амур у с. Нижнеспасское, ст. 8Z (9-IV), проба 14а, б, 12.08.2021, LT-е (МЦЭМ-52).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Лимнофил.

Примечание. В Еврейской области был отмечен только для кластера «Забеловский» (заповедник «Бастак») [5]. В данной статье добавляем новую точку находки – р. Амур у с. Нижнеспасского. В России ранее указывался только для бассейна озера Ханка [9; 12; 14].

38. *Ceraclea lobulata* Martynov, 1935

Материал. 1♂, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 1♂, там же, ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 1♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♂ 2♀, там же, ст.1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 14а, в, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 99♂ 128♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Встречается в реках (метаритраль, потамаль) и в озёрах.

Примечание. Еврейская АО, в том числе р. Амур у с. Нижнеспасского [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [2; 3; 4; 5; 13].

39. *Ceraclea aff. lobulata* Martynov, 1935

Материал. 9♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Ранее отмечен для кластера «Забеловский» по самкам [5]. Гениталии самок похожи на *C. lobulata*, но отличаются по ряду признаков. Необходим дополнительный материал для уточнения статуса.

40. *Ceraclea riparia* Albarda, 1874

Материал. 3♂ 6♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная, Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В потамали рек и в озёрах.

Примечание. Ранее Т. И. Арефина указывала находки данного вида в р. Амур у с. Нижнеспасского и Союзного [1], затем Т. С. Вшивкова и В. П. Макаренко [3; 4; 13] отметили вид для территории основного кластера заповедника «Бастак». В данной статье впервые отмечаем находки вида для окрестностей г. Биробиджана.

41. *Ceraclea shuotsuensis* Tsuda, 1942

Материал. 1♂ 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. В ритралах рек и в озёрах.

Примечание. Еврейская АО: р. Бира [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [3; 4; 13]. В данной статье впервые указываем находку вида в окрестностях г. Биробиджана.

42. *Ceraclea sibirica* Ulmer, 1906

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 3; 4; 13]. Впервые указываем вид для окрестностей г. Биробиджана.

43. *Ceraclea superba* Tsuda, 1942

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Лимнофил.

Примечание. Новая находка для Еврейской АО. Вид в России ранее указывался из озера Ханка [12; 14]. За пределами России известен из Китая и Японии.

44. *Ceraclea* sp. «NS»

Материал. 1♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 4С, пробы 14а, b, 12.08.2021, LT-е (МЦЭМ-52).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

45. *Ceraclea* sp. «F»

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2018, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

46. *Mystacides absimilis* Yang & Morse, 1997

Материал. 1♂, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-е (МЦЭМ-51); 1♀, там же, 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), проба 14а, b, 12.08.2021, LT-е (МЦЭМ-52); 2♂ 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Лимнофил.

Примечание. Новая находка для фауны Еврейской автономной области. В России ранее был известен из бассейна озера Ханка [12].

47. *Mystacides dentatus* Martynov, 1924

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Реки и озёра.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан, р. Бира) [1]. Впервые указан для окрестностей г. Биробиджана. В заповеднике «Бастак» не обнаружен, но ожидаем.

48. *Mystacides sibiricus* Martynov, 1935

Материал. 12♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Реки и озёра.

Примечание. Новая находка для фауны Еврейской автономной области.

49. *Mystacides* sp. 1

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

50. *Mystacides* sp. 2

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Примечание. Самка не идентифицирована с известными видами.

51. *Oecetis antennata* Martynov, 1935

Материал. 1♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV, проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49); 3♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Реки и озёра.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2, 4]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

52. *Oecetis brachiura* Yang & Morse, 1997

Материал. 3♂, протока Крестовая, кордон «Забеловский», ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-е (МЦЭМ-51); 7♂ 7♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2]. Впервые указываем для кордона «Забеловский» (заповедник «Бастак») и для окрестностей г. Биробиджана.

53. *Oecetis bullata* Yang & Morse, 1997

Материал. 2♂ 1♀, протока Крестовая (р. Амур), ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-е (МЦЭМ-51); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-е (МЦЭМ-54).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В озёрах и потамали рек.

Примечание. Кластер «Забеловский» [5]. В России известен из бассейна озера Ханка [6, 12].

54. *Oecetis lacustris* Pictet, 1834

Материал. 68♂ 2♀, протока Крестовая (р. Амур), ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 1♂ 1♀, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 6♂ 3♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), пробы 14a, b, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 3♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4C, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Озёра и потамаль рек.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [3; 4; 5; 13].

55. *Oecetis nigropunctata* Ulmer, 1908

Материал. 1♀, протока Крестовая (р. Амур), ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 3♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4C, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Примечание. Еврейская АО, в том числе р. Амур у с. Нижнеспасского [1]. Кластер «Забеловский» [5].

56. *Parasetodes aquilonius* Yang et Morse, 1997

Материал. 1♂, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4B, пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 2♂, протока Крестовая (р. Амур), ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 4♂, там же, ст. 1Z (6-IV), проба 12, 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 2♂, там же, ст. 2Z (8-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. По неопубликованным данным И. М. Леванидовой отмечен в бассейне озера Тёплого (Еврейская АО). Кластер «Забеловский», заповедник «Бастак» [5]. Новая точка находки вида в заповеднике «Бастак»: кордон «Тигровый», основной кластер.

57. *Parasetodes respersellus* (Rambur, 1842)?

Материал. 6♂ 2♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), проба 14a, b, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 18♂ 42♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4C, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Озёра и потамаль рек.

Примечание. Т. И. Арефина [1] указала для р. Биры как *Parasetodes maculatus* Banks, 1911, который является младшим синонимом *P. respersellus* Yang & Morse, 2000. Новая находка для окрестностей г. Биробиджана и р. Амур у с. Нижнеспасского.

58. *Setodes* sp. «LS»

Материал. 2♀, протока Крестовая (р. Амур), ст. Z1 (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Не удалось ассоциировать самок с известными видами. Впервые обнаружен в кластере «Забеловский» и окрестностях г. Биробиджана.

59. *Triaenodes levanidovae* Morse et Vshivkova, 1997

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Еврейская АО: р. Кульдур, р. Бира [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: кордон «Дубовый» [2]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

60. *Triaenodes pellectus* Ulmer, 1908

Материал. 11♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Потамофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [2; 3; 4; 5; 13]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

61. *Triaenodes unanimitis* McLachlan, 1877

Материал. 1♀, протока Крестовая (р. Амур), ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 6♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Потамофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [3; 4; 5]. Впервые для окрестностей г. Биробиджана.

XI. Семейство *Limnephilidae*62. *Asynarchus amurensis* Ulmer, 1905

Материал. 1♂ 3♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♂, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-42).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. Затишные участки быстротоков, болотистые местообитания в прибрежьях рек и озёр.

Примечание. Еврейская АО: р. Хинган [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» (р. Глинянка) [3; 13]. Здесь добавляем новую точку на-

ходки для основного кластера заповедника «Бастак» (кордон «Тигровый») и впервые указываем для кластера «Забеловский».

63. *Ecclisomyia kamtshatica* Martynov, 1914

Материал. 3♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Родниковые ручьи, гипокреналь и эпирираль рек.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: кордоны «Дубовая сопка» и «Рябиновый», р. Бастак у моста по дороге на Кукан [4; 13]. Здесь добавляем новую точку находки в заповеднике «Бастак» – кордон «Тигровый».

64. *Hydatophylax soldatovi* Martynov, 1914

Материал. 25♂ 34♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 16♂ 6♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48); 6♂ 4♀, там же, ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил. Обитает в холодноводных ручьях и реках.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: кордоны «Дубовая сопка», «Рябиновый», р. Бастак у моста по дороге на Кукан [3; 4; 13]. Новая точка находки для заповедника «Бастак»: кордон «Тигровый».

65. *Limnephilus correptus* McLachlan, 1880

Материал. 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Стоячие воды и болотистые участки в бассейне быстрого тока.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана. Возможны находки в заповеднике «Бастак».

66. *Limnephilus stigma* Curtis, 1834

Материал. 1♂, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Неарктика.

Экология. Равнинные водотоки, болотистые места в бассейнах быстрого тока.

Примечание. Новая находка для фауны ручейников Еврейской автономной области.

67. *Nemotaulius amurensis* Nimmo, 1995

Материал. 1♂ 4♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 2♀, р. Амур у

с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), проба 14а, в, 12.08.2021, (МЦЭМ-52); 5♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. В затишных участках рек, в болотистых местообитаниях вблизи рек и озёр.

Примечание. Первая находка для Еврейской автономной области. В заповеднике «Бастак» отмечен для кластера «Забеловский».

68. *Pseudostenophylax riedeli* Botosaneanu, 1970?

Материал. 2♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48); 2♂, там же, ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-с (МЦЭМ-49).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. В небольших родниковых ручьях.

Примечание. Новая находка для Еврейской автономной области.

XII. Семейство Molannidae

69. *Molanna moesta* Banks, 1906

Материал. 1♂, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5–6.08.2021, LT-с (МЦЭМ-42); 6♂, 4♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. В водотоках и озёрах на песчаных, песчано-илистых грунтах.

Примечание. Еврейская АО, в том числе озеро в окрестностях г. Биробиджана [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» и кластер «Забеловский» [2; 3; 4; 5; 13].

70. *Molanna submarginalis* McLachlan, 1872

Материал. 2♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. В водотоках и озёрах на песчаных грунтах.

Примечание. Еврейская АО, в том числе р. Амур у с. Нижнеспасского [1]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана.

71. *Molannodes tinctus* Zetterstedt, 1840

Материал. 3♂ 1♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5–6.08.2021, LT-с (МЦЭМ-42); 2♂ 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. В водотоках и озёрах на песчаных грунтах.

Примечание. Еврейская АО [1]. Новая находка для фауны заповедника «Бастак» (основной кластер).

XIII. Семейство Phryganeidae

72. *Agrypnia czerskyi* Martynov, 1924

Материал. 2♂ 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. Озёра, пруды, болота и медленно текущие водотоки.

Примечание. Еврейская АО [1]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана. Возможны находки в заповеднике «Бастак».

73. *Agrypnia picta* Kolenati, 1848

Материал. 8♂ 17♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 6♂ 2♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 5♀, там же, ст. 2Z (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-е (МЦЭМ-51); 4♂ 2♀, там же, ст. 1Z (6-IV), 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 3♂, р. Амур, у с. Нижнеспасского, ст. 8Z (9-IV), 12.08.2021, LT-е (МЦЭМ-52); 2♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. Озёра, пруды, болота и медленно текущие водотоки.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак»: кордон «Дубовая сопка» [2]. Новые точки находок в заповеднике «Бастак»: основной кластер (кордон «Тигровый») и кластер «Забеловский». Впервые указываем для р. Амур у с. Нижнеспасского и окрестностей г. Биробиджана.

74. *Phryganea sinensis* McLachlan, 1862

Материал. 2♂ 3♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», проба 10, ст. 1Z (6-IV), 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 8♂ 1♀, там же, проба 11, ст. 2Z (7-IV), 10.08.2021, LT-е (МЦЭМ-51); 2♂, там же, проба 12, ст. 1Z (6-IV), 11.08.2021, LT-s (МЦЭМ-53); 1♂, там же, проба 13, ст. 1Z (6-IV), 11.08.2021, LT-е (МЦЭМ-54); 1♂, р. Амур у с. Нижнеспасского, проба 14а, б, ст. 8Z (9-IV), 12.08.2021, LT-е (МЦЭМ-52).

Распространение. Восточная Палеарктика, Ориентальная область.

Экология. Лимнофил. Лентические местообитания: озёра, болота.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак»: (кластер «Забеловский» [5]).

XIV. Семейство Polycentropodidae

75. *Neureclipsis bimaculata* (Linnaeus, 1758)

Материал. 4♂, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 2Z, проба 2, 17.07.2020, LT-е (МЦЭМ-40).

Распространение. Западная, Восточная Палеарктика, Неарктика.

Экология. Лентические и лотические местообитания.

Примечание. Еврейская АО [1]. Заповедник «Бастак»: (кластер «Забеловский» [5].

76. *Neucentropus mandjuricus* Martynov, 1907

Материал. 6♂ 15♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♀, протока Крестовая (р. Амур), кордон «Забеловский», ст. 1Z (6-IV), проба 10, 10.08.2021, LT-s (МЦЭМ-50); 178♂ 35♀, там же, ст. Z-2 (7-IV), проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 1♂, там же, ст. 1Z (6-IV), 11.08.2021, проба 12, LT-s (МЦЭМ-53); 9♂ 2♀, там же, ст. ст. 1Z (6-IV), проба 13, 11.08.2021, LT-e (МЦЭМ-54); 2♀, р. Амур у с. Нижнеспасского, ст. 8Z, пробы 14a b, 12.08.2021, LT-e (МЦЭМ-52); 11♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Лотические и лентические местообитания.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» (р. Глинянка) и кластер «Забеловский» [3; 5; 13]. Новая точка для заповедника «Бастак»: основной кластер, кордон «Тигровый». Новое указание для р. Амур у с. Нижнеспасского и для окрестностей г. Биробиджана.

77. *Plectrocnemia wui* Ulmer, 1932

Материал. 1♂, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Озёра и затишные участки текучих вод.

Примечание. Еврейская АО: р. Биджан [1]. Первое указание для окрестностей г. Биробиджана. Возможны находки на территории заповедника «Бастак».

78. *Plectrocnemia* sp. «ЕА»

Материал. 1♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48); 2♂ 3♀, протока Крестовая, кордон «Забеловский», ст. 2Z, проба 11, 10.08.2021, LT-e (МЦЭМ-51); 6♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Самцов и самок пока не удалось идентифицировать с известными в России видами, возможно, новый вид.

XV. Семейство Psychomyiidae

79. *Lype* sp. 1

Материал. 1♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5–6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15a, 14.08.2021, LT-e (МЦЭМ-149).

Примечание. Арефина указывала *Lype* sp. для Еврейской автономной области (р. Большой Ин). Нами ранее как *Lype daurica* Ivanov & Levandova, 1996 был указан для основного кластера заповедника «Бастак» [3]. Для уточнения видового статуса экземпляра из ручья Тигровый требуется провести идентификацию с самками известных видов. Нами род *Lype* впервые указывается для окрестностей г. Биробиджана.

80. *Psychomyia flavida* Hagen, 1 861?

Материал. 2♂ 1♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика и Неарктика.

Экология. В озёрах и текучих водах.

Примечание. Основной кластер заповедника «Бастак»: кордон «Дубовая сопка» [2], кордон 39-ый и р. Глинянка [3]. Впервые указываем для окрестностей г. Биробиджана. Самец имеет ряд отличий от типичных представителей *P. flavida*.

81. *Paduniella uralensis* Martynov, 1914

Материал. 13♂ 52♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Западная и Восточная Палеарктика.

Экология. В медленно текущих и стоячих водоёмах.

Примечание. Впервые указываем этот вид для Еврейской автономной области.

XVI. Семейство Rhyacophilidae

82. *Rhyacophila angulata* Martynov, 1910

Материал. 1♂, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48).

Распространение. Восточная Палеарктика и Ориентальная область.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Вид впервые указываем для Еврейской автономной области. В заповеднике «Бастак» обнаружен только из р. Икуры, кордон «Рябиновый» (основной кластер).

83. *Rhyacophila lata* Martynov, 1918

Материал. 1♂ 1♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, проба 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♂ 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-е (МЦЭМ-48); 2♂ 6♀, окрестности г. Биробиджана, оз. Логово Скорпиона (старый карьер), ст. 4С, проба 15а, 14.08.2021, LT-е (МЦЭМ-149).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак» [2; 4]. Указываем новые точки находок данного вида в запо-

веднике «Бастак» (основной кластер): кордон «Тигровый» и кордон «Рябиновый». Вид впервые регистрируется в окрестностях г. Биробиджана.

84. *Rhyacophila retracta* Martynov, 1914

Материал. 5♂ 3♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 9♂ 4♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48); 4♂, там же, ст. 2В (5-IV), проба 9, 7.08.2021, LT-s (МЦЭМ-49);

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: р. Большой Сореннак, р. Бастак [3]; р. Икура, кордон «Рябиновый» [4; 13]. Добавляем новую точку находки для заповедника «Бастак»: кордон «Тигровый».

XVII. Семейство Thremmatidae

85. *Neophylax ussuriensis* Martynov, 1914

Материал. 2♂ 2♀, руч. Тигровый, кордон «Тигровый», ст. 4В, пробы 1, 5, 5-6.08.2021, LT-s (МЦЭМ-42); 1♀, р. Икура, кордон «Рябиновый», ст. 2В (5-IV), проба 8, 7.08.2021, LT-e (МЦЭМ-48).

Распространение. Восточная Палеарктика.

Экология. Ритрофил.

Примечание. Еврейская АО [1]. Основной кластер заповедника «Бастак»: кордон «Дубовая сопка» [4]. Здесь указываем новые точки находок в основном кластере заповедника: кордон «Тигровый» и кордон «Рябиновый».

Заключение

По результатам исследований V Дальневосточной комплексной гидробиологической экспедиции (5–15 августа 2021 г.), работавшей в районе Среднего Амура в заповеднике «Бастак» (основной кластер, кластер «Забеловский»), прилежащих территориях: р. Амур в районе с. Нижнеспасского (протока Нижнеспасская), а также в окрестностях г. Биробиджана, обнаружено 85 видов ручейников из 41 рода и 17 семейств.

Из них 10 видов – новые находки для фауны Еврейской автономной области: *Hydroptila phenianica* Botosaneanu, 1970?, *Stactobiella biramosa* Martynov, 1929, *Ceraclea superba* Tsuda, 1942, *Mystacides absimilis* Yang & Morse, 1997, *Mystacides sibiricus* Martynov, 1935, *Limnephilus stigma* Curtis, 1834, *Nemotaulius amurensis* Nimmo, 1995, *Pseudostenophylax riedeli* Botosaneanu, 1970?, *Paduniella uralensis* Martynova, 1914, *Rhyacophila angulata* Martynov, 1910.

Новые находки для основного кластера заповедника «Бастак» представлены 2 видами: *Goera horni* Navas, 1926 и *Molannodes tinctus* Zetterstedt, 1840.

Новые находки для кластера «Забеловский» — 5 видами: *Hyalopsyche sachalinica* Martynov, 1910, *Oecetis brachiura* Yang & Morse, 1997, *Setodes* sp. «LS», *Asynarchus amurensis* Ulmer, 1905, *Agrypnia picta* Kolenati, 1848.

Вне пределов заповедника на прилежащих к нему территориях (протока Нижнеспаская, р. Амур в районе с. Нижнеспаского) отмечены 4 новые фаунистические находки: *Ceraclea ensifera* Martynov, 1935, *Parasetodes respersellus* Rambur, 1842?, *Agrypnia picta* Kolenati, 1848, *Neucentropus mandjuricus* Martynov, 1907.

Для окрестностей г. Биробиджана впервые указываем 36 видов: *Ecnomus tenellus* Rambur, 1842, *Ecnomus yamashironis* Tsuda, 1942, *Glossosoma (Synafophora) nylanderi* MacLachlan, 1879, *Padunia bikinensis* Martynov, 1934, *Goera curvoispina* Martynov, 1935, *Goera squamifera* Martynov, 1909, *Amphipsyche proluta* McLachlan, 1872, *Cheumatopsyche chinensis* (Martynov, 1930), *Cheumatopsyche infascia* Martynov, 1934, *Hydroptila chinensis* Xue et Yang, 1990, *Hydroptila dampfi* Ulmer, 1929, *Orthotrichia costalis* Curtis, 1834, *Orthotrichia tragetti* Mosely, 1930, *Lepidostoma albardanum* Ulmer, 1906, *Ceraclea albimacula* Rambur, 1842, *Ceraclea riparia* Albarda, 1874, *Ceraclea shuotsuensis* Tsuda, 1942, *Ceraclea sibirica* Ulmer, 1906, *Mystacides dentatus* Martynov, 1924, *Oecetis antennata* Martynov, 1935, *Oecetis brachiura* Yang & Morse, 1997, *Parasetodes respersellus* (Rambur, 1842)?, *Setodes* sp. «LS», *Triaenodes pellectus* Ulmer, 1908, *Triaenodes unanimis* McLachlan, 1877, *Triaenodes levanidovae* Morse et Vshivkova, 1997, *Asynarchus amurensis* Ulmer, 1905, *Limnephilus correptus* McLachlan, 1880, *Molanna submarginalis* McLachlan, 1872, *Agrypnia czerskyi* Martynov, 1924, *Agrypnia picta* Kolenati, 1848, *Neucentropus mandjuricus* Martynov, 1907, *Plectrocnemia wui* Ulmer, 1932, *Psychomyia flavida* Hagen, 1861?, *Lype* sp. 1, *Rhyacophila lata* Martynov, 1918.

Таким образом, наши работы даже после четырёх лет исследований территорий заповедника «Бастак» приносят интересные результаты: расширяется список точек распространения видов на территории заповедника, проводятся исследования новых местообитаний, ранее недостаточно изученных. В этом году, при добавлении в сферу исследований стоячих водоёмов (карьерное озеро в окрестностях г. Биробиджана) удалось существенно пополнить список фауны Еврейской автономной области. В дальнейшем следует обратить внимание на лентические водоёмы и в заповеднике «Бастак», охватив исследованиями стоячие водоёмы различного типа на разных участках заповедника, а также гумидарные (болотные) местообитания как в прибрежьях р. Амур, так и в предгорьях основного кластера заповедника. Исследования прилежащих к заповеднику территорий также принесёт много новых находок.

Благодарности

Авторы выражают большую благодарность администрации и сотрудникам заповедника «Бастак» за помощь в организации и проведении экспедиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Арефина Т. И.* Фауна ручейников (Insecta, Trichoptera) Еврейской автономной области (Дальний Восток России) // Чтения памяти В. Я. Леванидова. Владивосток: Дальнаука, 2005. Вып. 3. С. 312–327.
2. *Вшивкова Т. С.* Отряд Ручейники Trichoptera – Ручейники // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. С. 68–71.
3. *Вшивкова Т. С., Макаренко В. П.* Новые данные по фауне ручейников (Insecta: Trichoptera) заповедника «Бастак» по результатам гидробиологической экспедиции 2018 года // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2018. № 3 (32). С. 9–15.
4. *Вшивкова Т. С., Макаренко В. П.* Результаты гидробиологических экспедиций 2018–2019 гг. в государственном заповеднике «Бастак» // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2019. № 3 (36). С. 17–28.
5. *Вшивкова Т. С., Макаренко В. П.* Ручейники (Insecta: Trichoptera) кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» (результаты Третьей комплексной гидробиологической экспедиции в бассейне Среднего Амура) // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2020. № 3 (40). С. 18–34.
6. *Вшивкова Т. С., Морз Дж., Янг Л.* Семейство Leptoceridae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 154–202.
7. *Калинин А. Ю., Рубцова Т. А.* Природные условия заповедника «Бастак» // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. С. 12–19.
8. *Мартынов А. В.* Ручейники (Trichoptera) Амурского края // Труды Зоологического института АН СССР. 1935. Т. 2. С. 205–395.
9. *Мартынов А. В.* Ручейники. Trichoptera – Annulipalpia. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. 343 с.
10. *Gall W. K., Arefina-Armitage T. I., Armitage B. J.* Resolution of the taxonomic status of problematic Goerid caddisflies (Trichoptera: Goeridae) from the eastern Palearctic Region // Proceedings of the XIIth International Symposium on Trichoptera (Mexico City, June 18–22, 2006). Mexico City, 2007. P. 103–112.
11. *Malicky H.* Synonym s and possible synonyms of Asiatic Trichoptera // BRAUERIA (Lunz am See, Austria). 2013. № 40. P. 41–54.
12. *Morse J. C., Tanida K., Vshivkova T. S.* The Caddisfly Fauna of Four Great Asian Lakes: Baikal, Hovsgol, Khanka, and Biwa // The 21st Century and Aquatic Entomology in East Asia. Proc. 1st Symp. AESEA. Korean Soc. Aquatic Entomol., Korea. 2001. P. 97–116.
13. *Vshivkova T. S.* Amphibiotic insect Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera orders of the «Bastak» State Nature Reserve / T. S. Vshivkova, V. P. Makarenko, T. M. Tiunova, [et al.] // European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. AMURCON 2020 International Conference. 2021. P. 602–611.
14. *Vshivkova T. S.* The List of Caddisflies (Insecta, Trichoptera) collected in South Primorye during the symposium and post-symposium excursions of the XIV International Symposium on Trichoptera (5 and 8–13 July 2012) / T. S. Vshivkova, O. Flint, T. Ito, [et al.] // Zoosymposia. 2016. Vol. 10. P. 64–84.

* * *

Vshivkova Tatyana S.¹, Makarenko Vera P.², Lonkina Ekaterina S.³
CADDISFLIES (INSECTA: TRICHOPTERA) OF THE BASTAK
STATE NATURE RESERVE AND THE BIROBIDZHAN CITY VICINITY
(JEWISH AUTONOMOUS REGION): RESULTS OF THE V FAR EASTERN COMPLEX
HYDROBIOLOGICAL EXPEDITION IN THE MIDDLE AMUR BASIN

¹Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia;

²Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia;

³The state Nature Reserve Bastak, Birobidzhan, Russia)

The article presents the results of the V Far Eastern Integrated Hydrobiological Expedition to study Trichoptera fauna of the State Nature Reserve *Bastak* and adjacent territories, conducted by specialists of the Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS together with the Sholom-Aleichem Priamursky State University, and the State Nature Reserve *Bastak* in the period from August 5 to August 15, 2021. Based on the results of processing imaginal samples, a list of species was compiled, including 85 species from 41 genera and 17 families. 10 species were noted for the first time for the Jewish Autonomous Region, 7 species – for the first time for the *Bastak* State Nature Reserve (2 — for the main cluster and 5 — for the Zabelovsky cluster. Information about new findings for territories located outside the *Bastak* State Nature Reserve is given: the Amur River at the Nizhnespasskoye village, and for the vicinity of Birobidzhan City.

Keywords: amphibiotic insects, order caddis flies, species composition, rithrophilic and limnophilic fauna, new findings.

DOI: 10.24412/2227-1384-2021-344-39-67

REFERENCES

1. Arefina T. I. Fauna of caddisflies (Insecta, Trichoptera) of Jewish Autonomous Region (Far East of Russia) [Fauna ruchechnikov (Insecta, Trichoptera) Yevreyskoy avtonomnoy oblasti (Dal'niy Vostok Rossii)], *Chteniya pamyati V. YA. Levanidova* (Readings in Memory of V. Ya. Levanidov), Vladivostok, Dalnauka Publ., 2005, issue 3, pp. 312–327.
2. Vshivkova T. S. Order Caddisflies –Trichoptera [Otryad Ruchechniki Trichoptera – Ruchechniki], *Zhivotnyy mir zapovednika «Bastak»* (Animal World of the Nature Reserve Bastak), Blagoveshchensk, BSPU Publ., 2012, pp. 68–71.
3. Vshivkova T. S., Makarenko V. P. New data on the caddisfly fauna (Insecta: Trichoptera) of the Bastak State Nature Reserve based on the results of the 2018 Hydrobiological Expedition [Novyye dannyye po faune ruchechnikov (Insecta: Trichoptera) zapovednika «Bastak» po rezul'tatam gidrobiologicheskoy ekspeditsii 2018 goda], *Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleykhema*, 2018, no. 3 (32), pp. 9–15.
4. Vshivkova T. S., Makarenko V. P. Results of Hydrobiological Expeditions in 2018–2019 in the State Nature Reserve «Bastak» [Rezul'taty gidrobiologicheskikh ekspeditsiy 2018–2019 gg. v gosudarstvennom zapovednike «Bastak»], *Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleykhema*, 2019, no. 3 (36), pp. 17–28.
5. Vshivkova T. S., Makarenko V. P. Caddisflies (Insecta: Trichoptera) of the «Zabelovsky» cluster of the «Bastak» State Nature Reserve (Results of the Third Integrated Far Eastern Hydrobiological Expedition in the Middle Amur Basin [Ruchechniki (Insecta: Trichoptera) klastera «Zabelovskiy» zapovednika «Bastak» (rezul'taty Tret'yey kompleksnoy gidro-biologicheskoy ekspeditsii v basseyne

- Srednego Amura)], *Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleykhema*, 2020, no. 3 (40), pp. 18–34.
6. Vshivkova T. S., Morse J. C., Yang Lian-fang. Family Leptoceridae [Semeystvo Leptoceridae], *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii. Tom V. Rucheyniki i cheshuyekrylyye. Chast' 1* (Key of the Far East Russia Insects, vol. V. Trichoptera and Lepidoptera, part 1), Vladivostok, Dalnauka Publ., 1997, pp. 155–202.
 7. Kalinin A. Yu., Rubtsova T. A. Natural conditions of the State Nature Reserve «Bastak» [Prirodnyye usloviya zapovednika «Bastak»], *Zhivotnyy mir zapovednika «Bastak»* (Animal world of the reserve «Bastak»). Blagoveshchensk, BSPU Publ., 2012, pp. 12–19.
 8. Martynov A. V. Caddisflies (Trichoptera) of the Amur region [Rucheyniki (Trichoptera) Amurskogo kraya], *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR*, 1935, vol. 2, pp. 205–395.
 9. Martynov A. V. *Rucheyniki. Trichoptera – Annulipalpia* (Caddisflies. Trichoptera Annulipalpia) Leningrad, Publishing house of the Academy of Sciences of the USSR, 1934. 343 p.
 10. Gall W. K., Arefina-Armitage T. I., Armitage B. J. Resolution of the taxonomic status of problematic Goerid caddisflies (Trichoptera: Goeridae) from the eastern Palearctic Region, *Proceedings of the XIIth International Symposium on Trichoptera (Mexico City, June 18 – 22, 2006)*, Mexico City, 2007, pp. 103–112.
 11. Malicky H. Synonym s and possible synonyms of Asiatic Trichoptera, *Braueria (Lunz am See, Austria)*, 2013, no. 40, pp. 41–54.
 12. Morse J. C., Tanida K., Vshivkova T. S. The Caddisfly Fauna of Four Great Asian Lakes: Baikal, Hovsgol, Khanka, and Biwa, *The 21st Century and Aquatic Entomology in East Asia. Proc. 1st Symp. AESEA. Korean Soc. Aquatic Entomol.*, Korea, 2001, pp. 97–116.
 13. Vshivkova T. S., Makarenko V. P., Tiunova T. M., Teslenko V. A., Drozdov K. A. Amphibiotic insect Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera orders of the «Bastak» State Nature Reserve, *European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. AMURCON 2020 International Conference*, 2021, pp. 602–611.
 14. Vshivkova T. S., Flint O., Ito T., Ivanov V. D., Holzenthal R., Melnitsky S., Mey W., Nozaki T., Min Wo Oh, Drozdov K. F., Tojo K., Saito R., Tori T. The List of Caddisflies (Insecta, Trichoptera) collected in South Primorye during the symposium and post-symposium excursions of the XIV International Symposium on Trichoptera (5 and 8–13 July 2012), *Zoosymposia*, 2016, vol. 10, pp. 64–84.

* * *