https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12
https://zoobank.org/References/C67A8B4B-F330-4D33-A217-6E8625EF18E9

УДК 595.7

Новое указание *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794) (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae) на северо-востоке Республики Коми

А. Н. Зиновьева[1]✉, О. Н. Батманова[2], А. Ф. Ишкаева[2]

[1] Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, ул. Коммунистическая, д. 28, 167982, г. Сыктывкар, Россия
[2] Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Октябрьский пр-т, д. 55, 167001, г. Сыктывкар, Россия

Сведения об авторах

Зиновьева Аурика Николаевна
E-mail: zinovyeva@ib.komisc.ru
SPIN-код: 6697-9678
Scopus Author ID: 57194142131
ResearcherID: A-7256-2016
ORCID: 0000-0001-5348-1985

Батманова Олеся Николаевна
E-mail: batmanova_olesya@mail.ru

Ишкаева Альфия Фагимовна
E-mail: alfiyaishkaeva2015@gmail.com
SPIN-код: 2457-3876
ResearcherID: E-9696-2016
ORCID: 0000-0003-0366-9458

Права: © Авторы (2025). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. В статье приводится новая находка *Liorhyssus hyalinus* (F.) в Республике Коми. В 1970–1974 гг. вид был отмечен в Ухтинском районе Коми (63°33′22″ N, 53°39′56″ E), по природной зональности данная территория относится к средней тайге. В 2022 г. клоп впервые зарегистрирован в южной лесотундре (66°27′54″ N, 60°43′10″ E). Удаленность новой находки от ближайшего местонахождения вида составляет более 460 км. Это самая северная точка обнаружения *Liorhyssus hyalinus* (F.) в мире. Новое указание значительно расширяет северную границу ареала вида. Приведены данные литературы по биологии и фенологии вида, сведения о питании и его распространении в России, в странах Европы и в мире.

Ключевые слова: клопы, Rhopalidae, *Liorhyssus hyalinus* (F.), лесотундра, редкий вид, фауна, Республика Коми, Россия

New records of *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794) (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae) from the northeastern Komi Republic, Russia

A. N. Zinovyeva[1]✉, O. N. Batmanova[2], A. F. Ishkaeva[2]

[1] Institute of Biology of Komi Scientific Centre of the Ural Branch RAS, 28 Kommunisticheskaya Str., 167982, Syktyvkar, Russia
[2] Pitirim Sorokin State University, 55 Oktyabrsky Ave., 167001, Syktyvkar, Russia

Authors

Aurika N. Zinovyeva
E-mail: zinovyeva@ib.komisc.ru
SPIN: 6697-9678
Scopus Author ID: 57194142131
ResearcherID: A-7256-2016
ORCID: 0000-0001-5348-1985

Olesya N. Batmanova
E-mail: batmanova_olesya@mail.ru

Alfiya F. Ishkaeva
E-mail: alfiyaishkaeva2015@gmail.com
SPIN-код: 2457-3876
ResearcherID: E-9696-2016
ORCID: 0000-0003-0366-9458

Copyright: © The Authors (2025). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. The article reports on a new finding of *Liorhyssus hyalinus* (F.) in the Komi Republic. In 1970–1974, the species was documented only in the middle taiga (63°33′22″ N, 53°39′56″ E). In 2022, it was discovered at a new location in the southern forest tundra (66°27′54″ N, 60°43′10″ E), over 460 km to the north of the previous finding. This is the northernmost known occurrence of *Liorhyssus hyalinus* (F.) globally, significantly extending the northern boundary of its range. The article also synthesizes existing literature on the biology, phenology, feeding habits, and distribution of this species, both within Russia and beyond.

Keywords: plant bugs, Rhopalidae, *Liorhyssus hyalinus* (F.), southern forest tundra, rare species, fauna, Komi Republic, Russia

Введение

Булавники (Rhopalidae) — небольшое семейство клопов, распространенных от умеренного до экваториального пояса. В мировой фауне насчитывают 21 род и 295 видов, в Палеарктической области отмечено 14 родов и 69 видов (Henry 2017), в Сибири и на Дальнем Востоке России известно 7 родов и 23 вида (Винокуров и др. 2010), в Республике Коми встречается 7 видов и 6 родов. Все представители семейства фитофаги, обитающие преимущественно на травянистой растительности, некоторые виды встречаются среди сельскохозяйственных культур. В России как вредители не имеют экономического значения. Впервые *Liorhyssus hyalinus* (F.) был обнаружен в Ухтинском районе Республики Коми (Кержнер, Седых 1970), позднее упоминается в обобщающей сводке «Животный мир Коми АССР» (Седых 1974). При изучении коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и личной коллекции Седых (Сыктывкар) экземпляры, собранные вышеуказанными авторами, не обнаружены. Учитывая несохранность материала, а также многолетнее отсутствие вида в наших сборах, мы предположили, что прежние указания для Коми ошибочны (Зиновьева 2007), однако новые находки *Liorhyssus hyalinus* (F.) в регионе заставили усомниться в этом.

Материалы и методы

Республика Коми располагается на северо-востоке европейской части России. В геоморфологическом отношении эта территория делится на две неравные части: восточная окраина образована Уральскими горами, вся остальная площадь относится к Русской равнине. Свыше 95% площади занимает лесная зона с подзонами южной, средней, северной, крайнесеверной тайги и лесотундры. Равнинные тундры встречаются лишь на крайнем северо-востоке республики. Исследование проводили в июле 2022 г. в окрестностях с. Петрунь, расположенного на расстоянии примерно 54 км (по прямой) от г. Инта (административного центра района). Территория относится к Печорской низменности Русской равнины, Печорской лесотундровой провинции и характеризуется плоской глинисто-песчаной озерной равниной с преобладанием бугристых торфяников и сфагновых болот (География…1987). Климат умеренно континентальный с длительной суровой зимой и прохладным летом. В январе средняя месячная температура воздуха составляет –20°, в июле +13°, сумма годовых осадков 600–700 мм, высота снежного покрова 50 см (Таскаев 1997). Характерной чертой подзоны южной лесотундры является выход еловых, елово-березовых и березовых лесов на водоразделы, по занимаемым площадям они находятся лишь на третьем месте после бугристых болот и ерниковых тундр. В восточной части подзоны увеличивается встречаемость лиственницы сибирской (*Larix sibirica* Ledeb.). К южной лесотундре приурочены самые северные местонахождения сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.). Мохово-лишайниковые и кустарничковые тундры встречаются отдельными фрагментами. Долины рек заняты редкостойными зеленомошно-сфагновыми лесами, ивняками и разнотравными лугами (Мартыненко 1999).

Материал собран О. Н. Батмановой с помощью энтомологического сачка методом кошения по травянистой растительности. Камеральную обработку материала проводили в лабораторных условиях с помощью бинокуляра МПС-2 вариация 2-2 и определительных ключей (Кержнер, Ячевский 1964), видовая принадлежность клопов установлена А. Н. Зиновьевой. Фотографии сделаны на микроскопе МПС-2 вариация 5 с комплексом визуализации MC-LCD-4K на базе цифровой камеры ультравысокого разрешения MC-HD-4K. Распространение вида приведено по Палеарктическому и Азиатскому каталогам клопов (Dolling 2006; Винокуров и др. 2010) и материалам базы Global Biodiversity Information Facility (Liorhyssus

hyalinus… 2024a). Для создания карты местонахождений вида использовали QGIS версии 3.22 (QGIS 2024), для выгрузки рельефной карты (Relief map… 2024) — SAS. Planet (SAS… 2024). Геоботанические описания выполнены Батмановой. Латинские названия растений указаны в соответствии с электронным ресурсом (Плантариум… 2024). Материал хранится в научной коллекции Института биологии Коми НЦ УрО РАН (Сыктывкар).

Результаты и обсуждение

Rhopalidae Amyot & Serville, 1843

Rhopalinae Amyot & Serville, 1843

Rhopalini Amyot & Serville, 1843

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794) (рис. 1).

Материал. Республика Коми, городской округ Инта, окрестности с. Петрунь, пойменный разнотравный луг (66°27′54″N, 60°43′10″E), 54 м над у. м., 06.07.2022, 2 ♂.

Впервые за 50 лет обнаружен редкий для региональной фауны вид. Пойменный разнотравный луг расположен на левом берегу р. Уса в 460 км по прямой к северо-востоку от ближайшей известной по литературе точки находки в г. Ухта (63°33′22″ N, 53°39′56″ E). Ранее луг активно использовали для заготовки сена. Растительность представлена вейником наземным (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.), мятликом луговым (*Poa pratensis* L.), тимофеевкой луговой (*Phleum pratense* L.), пыреем ползучим (*Elytrigia repens* (L.) Nevski.), кострецом безостым (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub.), овсяницей красной (*Festuca rubra* L.), овсяницей овечьей (*Festuca ovina* L.). Встречаются также борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum* L.), змеевик большой (*Bistorta officinalis* Delarbre.), лютик пол-

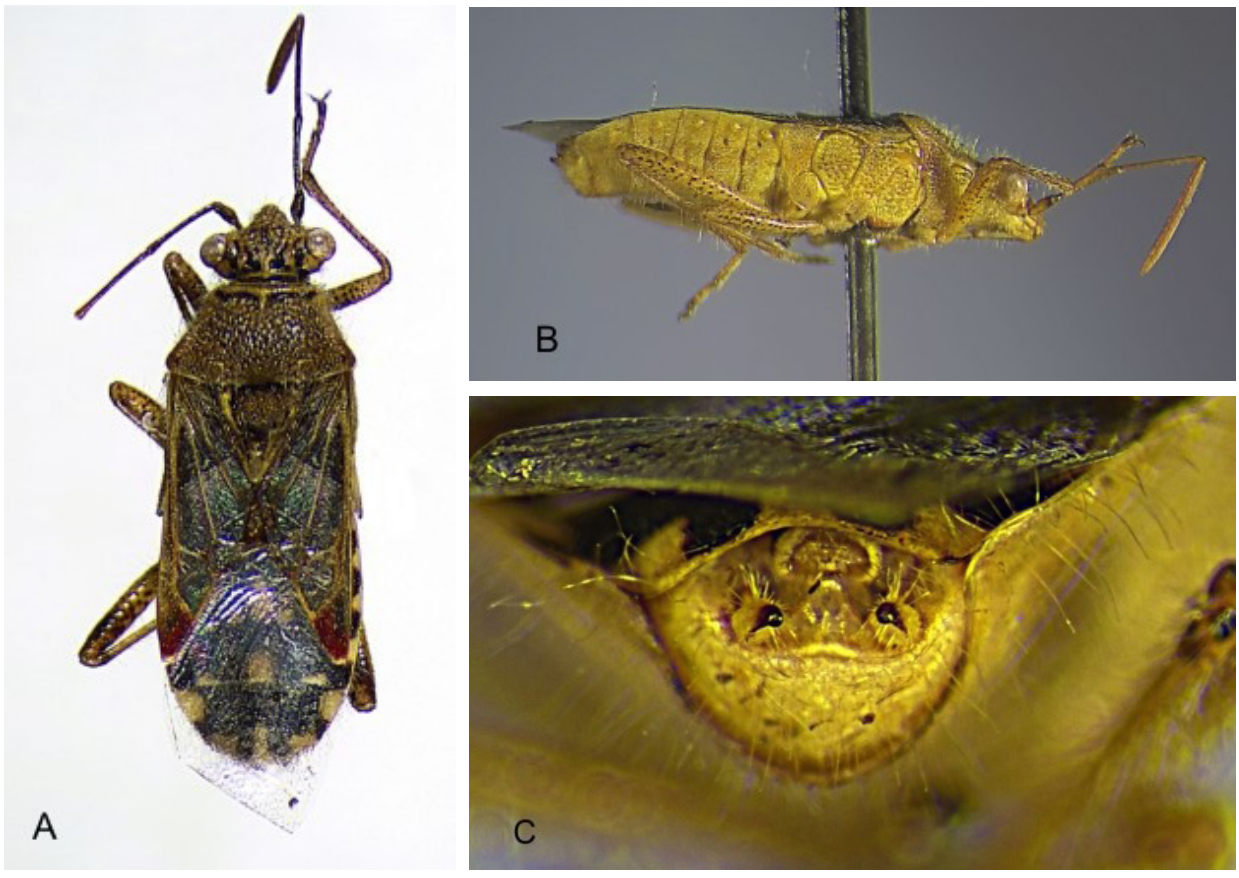


Рис. 1. Внешний вид *Liorhyssus hyalinus* (F.): A — вид сверху; B — вид сбоку; C — генитальный сегмент

Fig. 1. Habitus of *Liorhyssus hyalinus* (F.): A — dorsal view, B — lateral view, C — genital segment

https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12



Рис. 2. Разнотравный луг в пойме р. Уса
Fig. 2. Mixed grass meadow in the floodplain of the Usa River

зучий (*Ranunculus repens* L.), купальница европейская (*Trollius europaeus* L.), бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia* L.), звездчатка средняя (*Stellaria media* (L.) Vill.), подмаренник (*Galium* sp.), княженика обыкновенная (*Rubus arcticus* L.), манжетка желтозеленая (*Alchemilla xanthochlora* Rothm.), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum* Bernh.), щавель (*Rumex* sp.), хвощ (*Equisetum* sp.), лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.). Луг окружен ивняком с примесью березы повислой (*Betula pendula* Roth.), рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia* L.), черемухи обыкновенной (*Padus avium* Mill.), ольховника кустарникового (*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar.). Участками встречаются смородина красная (*Ribes rubrum* L.), смородина черная (*Ribes nigrum* L.), жимолость голубая (*Lonicera caerulea* L.). В период половодья луг затапливается водой. Фото луга представлено на рисунке 2.

Биология *Liorhyssus hyalinus* (F.) хорошо изучена (Пучков 1986; Atalay 1978 и др.). Вид встречается в широком диапазоне условий от засушливых до увлажненных местообитаний естественных и нарушенных биоценозов. Известны его находки в долине р. Иордан (360 м ниже у. м.) и на альпийских лугах Пакистана (3200–3600 м над у. м.) (Hradil et al 2007). Фенология вида зависит от географических факторов климата — широты и высоты местности. В умеренном поясе (юг Украины) зимует во взрослой стадии, первые молодые особи появляются в середине июня и активны до сентября (Пучков 1986), в субтропиках (Ирак) имаго встречаются с апреля по ноябрь и в феврале (Linnavuori 1993), в тропиках (Йемен) — каждый месяц в течение всего года (Hradil et al. 2007). В зависимости от климатического пояса вид может быть моно-, би- или тривольтинным. В лесостепной зоне перезимовавшие особи с начала мая откладывают яйца (по 5–30 или 50 штук) на различные части кормовых растений, обычно вблизи генеративных органов, но так, чтобы они не соприкасались друг с другом. Зародышевый период длится 6–8 дней, развитие личинок — 14–18 дней. Спаривание и откладка яиц продолжаются все лето (Пучков 1986).

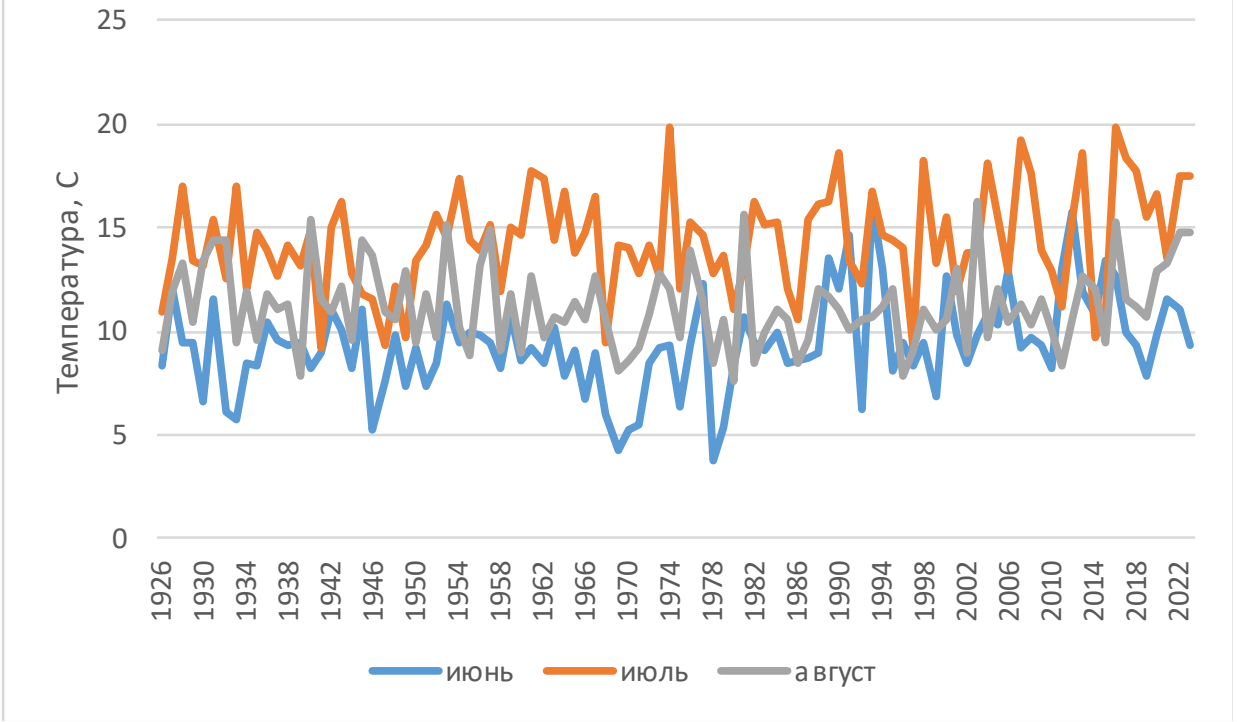


Рис. 3. Динамика средних летних температур воздуха в окрестностях с. Петрунь

Fig. 3. Average summer air temperatures in the vicinity of the Petrun village

В северной части умеренного пояса дает одно поколение в год, в южной — два и более. В Ухтинском районе имаго *Liorhyssus hyalinus* (F.) обнаружены в августе (точная дата не указана), встречаемость низкая, отмечены единичные находки (Кержнер, Седых 1970). В наших сборах имаго самцов отловлены в начале июля.

Полифаг, встречается на культурных и диких растениях. Наиболее предпочитаемые растения семейства — сложноцветные (Asteraceae) и мальвовые (Malvaceae), далее следуют молочайные (Euphorbiaceae), гераниевые (Geraniaceae), пасленовые (Solanaceae), отдельные виды растений-хозяев включают коноплевые (Cannabaceae), маревые (Chenopodiaceae), зверобойные (Hypericaceae) и мятликовые (Poaceae) (Hradil et al. 2007). В природе по всему ареалу многочислен на *Lactuca* sp. (Пучков 1972). Несмотря на то, что в советской сельскохозяйственной литературе вид неоднократно указывался в качестве вредителя кенафа (*Hibiscus cannabinus* L.), канатника (*Abutilon* sp.), хлопчатника (*Gossypium* sp.), льна (*Linum* sp.), герани (*Geranium* sp.) и других растений, причиняемый вред незначительный. В некоторых странах наносит серьезный ущерб.

Гиалиновый клоп встречается во всех биогеографических царствах, населяя преимущественно южную часть умеренного пояса, субтропики и тропики (Пучков 1986; Dolling 2006). Локальные указания *Liorhyssus hyalinus* (F.) в Центральной Европе датируются концом XIX века. На протяжении многих десятилетий в странах Европы он был очень редким видом, единичные находки регистрировались в Словакии, Ирландии, Англии, Бельгии, Франции, Швейцарии, Австрии, Германии, Польше (Hradil et al. 2007). С середины XX столетия в Европе наблюдается потепление, охватившее главным образом ее северные районы. Согласно многолетним наблюдениям, в Республике Коми изменение средних годовых температур воздуха за период с 1881–1990 гг. по сравнению с периодом 1881–1935 гг. неравнозначно (Таскаев 1997). В северной части республики, севернее 64° с. ш., норма годовой температуры воздуха повысилась от 0.3° до 0.5°. В центральной части регистрировалось увеличение от 0.1° до 0.3°, а в южной части изменений

 https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12

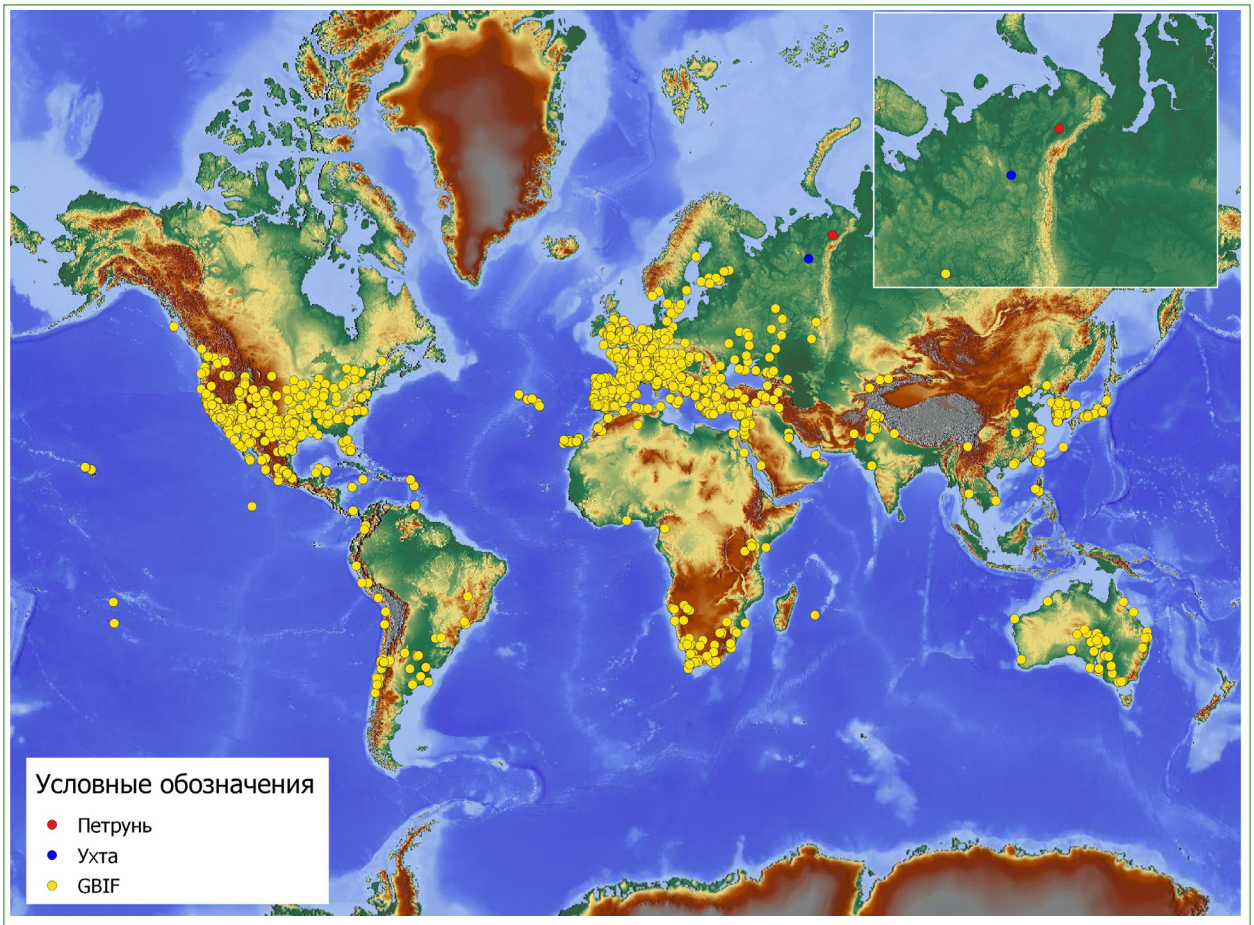


Рис. 4. Распространение *Liorhyssus hyalinus* (F.). Условные обозначения: желтый круг — данные базы GBIF (*Liorhyssus hyalinus*… 2024a); синий круг — данные К. Ф. Седых (Седых 1974); красный круг — наши сведения

Fig. 4. Distribution of *Liorhyssus hyalinus* (F.). The symbols represent the following: yellow circle — data from the GBIF (*Liorhyssus hyalinus*… 2024a), blue circle — data from K. F. Sedykh (Sedykh 1974), red circle — data from the present study

не наблюдалось. Повышение температуры воздуха за период 1935–1990 гг. по сравнению с периодом 1881–1935 гг. составляет в северных районах 0.4°–0.9°, в центральной части 0.2°–0.4°, а в западных и южных районах 0.1°–0.2°. В результате изменения температуры воздуха произошло заметное сокращение периода с температурами воздуха ниже –10°. Среднее многолетнее число дней с температурами ниже –10° за период 1881–1990 гг. уменьшилось по всей республике на 5–12 дней по сравнению с периодом 1881–1935 гг. Зимние температуры воздуха (с ноября по февраль) за период 1935–1990 гг. по всей республике стали выше, чем за период 1881–1935 гг. В северной и восточной частях Коми повышение температуры воздуха составляет от 0.5° до 1.4°, а в юго-западной части — от 0.2° до 0.5°. В летний период (июнь — август) температура воздуха повысилась на 0.5°–0.8° только в северных районах. В окрестностях с. Петрунь в отдельные годы регистрировалось увеличение средне-летней температуры воздуха. Согласно рисунку 3 максимальная сумма температур июля отмечена в 1974 (19.8°), 2007 (19.2°), 2016 (19.8°) гг., минимальная — в 1941 и 1997 гг. и составляла по 9.2° (Погода и климат 2024).

В центральных районах изменение температуры воздуха в летний период не произошло, а в южных отмечено понижение на 0.1°–0.3°. Таким образом, в период с 1935 по 1990 гг. на территории республики отмечено повышение средней годовой температуры воздуха. Наибольшее потепление зафиксировано в северных районах, в крайних южных районах изменение темпе-

ратуры почти не наблюдалось. Повышение годовой температуры воздуха обусловлено главным образом потеплением зимнего периода. В летнее время повышение температурных показателей отмечено только в северной части республики (Таскаев 1997). С начала 1990-х гг. наблюдается активное расселение *Liorhyssus hyalinus* (F.), и в настоящий момент он известен почти во всех европейских странах (рис. 4).

Во второй половине XX века граница ареала вида в Европе проходила на север до юга Англии и бывшей ФРГ (Пучков 1986), согласно современным сведениям, многочисленные находки вида известны на юге Норвегии, Швеции и Финляндии (Liorhyssus hyalinus… 2024a), наиболее северные точки 63°50′25″ N и 20°43′17″ E отмечены в Швеции (Liorhyssus hyalinus… 2024c) и 62°01′37″ N и 30°24′41″ E — в Финляндии (Liorhyssus hyalinus… 2024b). В СССР клоп встречался на юге европейской части, на Кавказе и в Средней Азии. В 1970-х гг. прошлого столетия северная граница распространения вида проходила от Закарпатской области Украины через Воронежскую область (Рамонь) до Уральска и далее к Зайсану. На Дальнем Востоке отмечен в Хабаровском крае и Приморье (Пучков 1986). В европейской части России *Liorhyssus hyalinus* (F.) известен по указаниям из Крыма, Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской, Волгоградской, Курской, Тамбовской, Саратовской, Нижегородской областей, Мордовии и Башкортостана (Liorhyssus hyalinus… 2024a). В азиатской части встречается на юге Сибири от Омска до Иркутска и далее до юга Дальнего Востока (Винокуров и др. 2010). В настоящее время *Liorhyssus hyalinus* (F.) отмечен на всех континентах мира и некоторых островах Тихого и Атлантического океанов, за исключением Арктики и Антарктики (рис. 4). Наше указание в южной лесотундре — самая северная точка находки вида в России и в мире. В настоящий момент сложно однозначно сказать, *Liorhyssus hyalinus* (F.) постоянно обитает в лесотундровой зоне, или эта находка является следствием активной миграции вида, которая возникла при благоприятных условиях. Для этого необходимы дальнейшие исследования, включающие не только фаунистический сбор клопов, но также детальное изучение их биологии и экологии.

Благодарности

Авторы искренне благодарят Николая Яковлевича Батманова за помощь в организации и проведении исследований и Александру Владимировну Мазееву за подготовку карты распространения вида.

Финансирование

Работа выполнена по теме государственного задания Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук «Закономерности формирования, пространственно-структурной организации и динамики фауны и населения животных европейского северо-востока России и сопредельных арктических и бореальных территорий в изменяющихся условиях окружающей среды» (№ гос. регистрации темы НИР 125013101229-9).

Литература

Винокуров, Н. Н., Канюкова, Е. В., Голуб, В. Б. (2010) *Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России*. Новосибирск: Наука, 320 с.

География Коми АССР. (1987) Сыктывкар: Коми книжное издательство, с. 33–37.

Зиновьева, А. Н. (2007) К познанию фауны наземных полужесткокрылых (Heteroptera) подзоны средней тайги Республики Коми. В кн.: М. М. Долгин (ред.). *Беспозвоночные европейского Северо-Востока России*. Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, с. 144–182. (Труды Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. № 183).

Кержнер, И. М., Седых, К. Ф. (1970) К фауне полужесткокрылых Hemiptera (Heteroptera) Южного Тимана. В кн.: *Известия Коми филиала географического общества СССР*. Т. 2. Вып. 3 (13). Сыктывкар: Коми книжное издательство, с. 95–100.

Кержнер, И. М., Ячевский, Т. Л. (1964) Отряд Hemiptera (Heteroptera) — полужесткокрылые, или клопы. В кн.: Г. Я. Бей-Биенко (ред.). *Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. Низшие, древнекрылые, с неполным превращением*. М.; Л.: Наука, с. 655–845.

 https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12

Мартыненко, В. А. (1999) Растительность и флора. В кн.: Г. М. Козубов, А. И. Таскаев (ред.). *Леса Республики Коми*. М.: Дизайн. Информация. Картография, с. 54–61.

Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007–2024. (2024) [Электронный ресурс]. URL: https://www.plantarium.ru (дата обращения 23.05.2024).

Погода и климат. (2024) [Электронный ресурс]. URL: http://www.pogodaiklimat.ru/history/23324.htm (дата обращения 17.05.2024).

Пучков, В. Г. (1972) Отряд Hemiptera (Heteroptera) — полужесткокрылые. В кн.: О. Л. Крыжановский, Е. М. Данциг (ред.). *Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. Т. 1. Насекомые с неполным превращением*. Л.: Наука, с. 222–262.

Пучков, В. Г. (1986) *Полужесткокрылые семейства Rhopalidae (Heteroptera) фауны СССР*. Л.: Наука, 132 с. (Определители по фауне СССР. Вып. 146).

Седых, К. Ф. (1974) *Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные*. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 192 с.

Таскаев, А. И. (ред.). (1997) *Атлас Республики Коми по климату и гидрологии*. М.: ДиК; Дрофа, 116 с.

Atalay, R. (1978) *Liorhyssus hyalinus* (F.) (Rhopalidae: Heteroptera)' un biyolojis i, konukçuları, zararlılık durumu ve mevsimsel faaliyetleri üzerinde araştırmalar. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayinlari*, vol. 342, pp. 1–192.

Dolling, W. R. (2006) Family Rhopalidae Amyot & Serville, 1843. In: B. Aukema, C. Rieger (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. Amsterdam: The Netherlands Entomological Society Publ., pp. 8–27.

Linnavuori, R. E. (1993) Hemiptera of Iraq. II. Cydnidae, Thaumastellidae, Pentatomidae, Stenocephalidae, Coreidae, Alydidae, Rhopalidae, and Pyrrhocoridae. *Entomologica Fennica*, vol. 4, no. 1, pp. 37–56. https://doi.org/10.33338/ef.83749

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024a) *GBIF*. [Online]. Available at: https://doi.org/10.15468/dl.62gaxp (accessed 23.05.2024).

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024b) *GBIF*. [Online]. Available at: https://www.gbif.org/occurrence/3448845514 (accessed 23.05.2024).

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024c) *GBIF*. [Online]. Available at: https://www.gbif.org/occurrence/1433561423 (accessed 23.05.2024).

Henry, T. J. (2017) Biodiversity of Heteroptera. In: R. G. Foottit, P. H. Adler (eds.). *Insect biodiversity: Science and society*. Vol. 1. 2nd ed. Oxford: John Wiley & Sons Publ., pp. 279–335. https://doi.org/10.1002/9781118945568.ch10

Hradil, K., Kment, P., Roháčová, M. (2007) New records of *Liorhyssus hyalinus* (Heteroptera: Rhopalidae) in the Czech Republic, with a review of its worldwide distribution and biology. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, vol. 92, pp. 53–107.

QGIS. (2024). [Online]. Available at: http://qgis.osgeo.org (accessed 23.05.2024).

Relief map. (2024) [Online]. Available at: https://maps-for-free.com (accessed 23.05.2024).

SAS.Planet. (2024) *GitHub*. [Online]. Available at: https://github.com/sasgis/sas.planet.src/releases (accessed 23.05.2024).

References

Atalay, R. (1978) *Liorhyssus hyalinus* (F.) (Rhopalidae: Heteroptera) un biyolojis i, konukçuları, zararlılık durumu ve mevsimsel faaliyetleri üzerinde araştırmalar [Studies on the biology, hosts, pest status and seasonal activities of Liorhyssus hyalinus (F.) (Rhopalidae: Heteroptera)]. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayinlari*, vol. 342, pp. 1–192. (In Turkish)

Dolling, W. R. (2006) Family Rhopalidae Amyot & Serville, 1843. In: B. Aukema, C. Rieger (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. Amsterdam: The Netherlands Entomological Society Publ., pp. 8–27. (In English)

*Geografiya Komi ASSR [*Geography of the Komi ASSR*]*. (1987) Syktyvkar: "Komi knizhnoe izdatel'stvo" Publ., pp. 33–37. (In Russian)

Henry, T. J. (2017) Biodiversity of Heteroptera. In: R. G. Foottit, P. H. Adler (eds.). *Insect biodiversity: Science and society*. Vol. 1. 2nd ed. Oxford: John Wiley & Sons Publ., pp. 279–335. https://doi.org/10.1002/9781118945568.ch10 *(*In English*)*

Hradil, K., Kment, P., Roháčová, M. (2007) New records of *Liorhyssus hyalinus* (Heteroptera: Rhopalidae) in the Czech Republic, with a review of its worldwide distribution and biology. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, vol. 92, pp. 53–107. (In English)

Kerzhner, I. M., Sedykh, K. F. (1970) K faune poluzhestkokrylykh Hemiptera (Heteroptera) Yuzhnogo Timana [On the fauna of Hemiptera (Heteroptera) of Southern Timan]. In: *Izvestiya Komi filiala geograficheskogo obshchestva SSSR [News of the Komi branch of the geographical society of the USSR]*. Vol. 2. Iss. 3 (13). Syktyvkar: "Komi knizhnoe izdatel'stvo" Publ., pp. 95–100. (In Russian)

Kerzhner, I. M., Jaczewskii, T. L. (1964) Otryad Hemiptera (Heteroptera) — poluzhestkokrylye, ili klopy [Order Hemiptera (Heteroptera) — Hemiptera, or bugs]. In: G. Ya. Bey-Bienko (ed.). *Opredelitel' nasekomykh evropejskoj chasti SSSR. T. 1. Nizshie, drevnekrylye, s nepolnym prevrashcheniem [Keys to the insects of the European USSR. Vol. 1. Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola]*. Moscow; Leningrad: Nauka Publ., pp. 655–845. (In Russian)

Linnavuori, R. E. (1993) Hemiptera of Iraq. II. Cydnidae, Thaumastellidae, Pentatomidae, Stenocephalidae, Coreidae, Alydidae, Rhopalidae, and Pyrrhocoridae. *Entomologica Fennica*, vol. 4, no. 1, pp. 37–56. https://doi.org/10.33338/ef.83749 (In English)

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024a) *GBIF*. [Online]. Available at: https://doi.org/10.15468/dl.62gaxp (accessed 23.05.2024). (In English)

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024b) *GBIF*. [Online]. Available at: https://www.gbif.org/occurrence/3448845514 (accessed 23.05.2024). (In English)

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794). (2024c) *GBIF*. [Online]. Available at: https://www.gbif.org/occurrence/1433561423 (accessed 23.05.2024). (In English)

Martynenko, V. A. (1999) Rastitel'nost' i flora. In: G. M. Kozubov, A. I. Taskaev (eds.). *Lesa Respubliki Komi [Forests of the Komi Republic]*. Moscow: Design. Information. Cartography Publ., pp. 54–61. (In Russian)

Plantarium. Rasteniya i lishajniki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyj onlajn atlas i opredelitel' rastenij. 2007–2024 [Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: Open online galleries and plant identification guide. 2007–2024]. (2024) [Online]. Available at: https://www.plantarium.ru (accessed 23.05.2024). (In Russian)

Pogoda i klimat [Weather and climate]. (2024) [Online]. Available at: http://www.pogodaiklimat.ru/history/23324.htm (accessed 17.05.2024). (In Russian)

Puchkov, V. G. (1972) Otryad Hemiptera (Heteroptera) — poluzhestkokrylye [Order Hemiptera. (Heteroptera) — true bugs]. In: O. L. Kryzhanovsky, E. M. Danzig (eds.). *Nasekomye i kleshchi — vrediteli sel'skokhozyajstvennykh kul'tur. T. 1. Nasekomye s nepolnym prevrashcheniem [Insects and mites are pests of agricultural crops. Vol. 1. Insects with incomplete metamorphosis]*. Leningrad: Nauka Publ., pp. 222–262. (In Russian)

Puchkov, V. G. (1986) *Poluzhestkokrylye semejstva Rhopalidae (Heteroptera) fauny SSSR [True bugs of the family Rhopalidae (Heteroptera) of the fauna of the USSR]*. Leningrad: Nauka Publ., 132 p. (Opredeliteli po faune SSSR [Keys to fauna of the USSR]. Vol. 146). (In Russian)

QGIS. (2024). [Online]. Available at: http://qgis.osgeo.org (accessed 23.05.2024). (In English)

Relief map. (2024) [Online]. Available at: https://maps-for-free.com (accessed 23.05.2024). (In English)

SAS.Planet. (2024) *GitHub*. [Online]. Available at: https://github.com/sasgis/sas.planet.src/releases (accessed 23.05.2024). (In English)

Sedykh, K. F. (1974) *Zhivotnyj mir Komi ASSR. Bespozvonochnye [Animal world of Komi ASSR. Invertebrates]*. Syktyvkar: Komi "Komi knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 192 p. (In Russian)

Taskaev, A. I. (ed.). (1997) *Atlas Respubliki Komi po klimatu i gidrologii [Atlas of climate and hydrology of the Komi Republic]*. Moscow: DiK Publ.; Drofa Publ., 116 p. (In Russian)

Vinokurov, N. N., Kanyukova, E. V., Golub, V. B. (2010) *Katalog poluzhestkokrylykh nasekomykh (Heteroptera) Aziatskoj chasti Rossii [Catalogue of the Heteroptera of Asian part of Russia]*. Novosibirsk: Nauka Publ., 320 p. (In Russian)

Zinovyeva, A. N. (2007) K poznaniyu fauny nazemnykh poluzhestkokrylykh (Heteroptera) podzony srednej tajgi Respubliki Komi [On the knowledge of the fauna of the terrestrial Heteroptera of the middle taiga subzone of the Republic of Komi]. In: M. M. Dolgin (ed.). *Bespozvonochnye evropejskogo Severo-Vostoka Rossii [Invertebrates of the European North-East of Russia]*. Syktyvkar: Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., pp. 144–182. (Trudy Komi nauchnogo tsentra UrO RAN [Proceedings of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences]. No. 183). (In Russian)

Для цитирования: Зиновьева, А. Н., Батманова, О. Н., Ишкаева, А. Ф. (2025) Новое указание *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794) (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae) на северо-востоке Республики Коми. *Амурский зоологический журнал*, т. XVII, № 1, с. 4–12. https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12

Получена 13 июля 2024; прошла рецензирование 12 ноября 2024; принята 3 декабря 2024.

For citation: Zinovyeva, A. N., Batmanova, O. N., Ishkaeva, A. F. (2025) New records of *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794) (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae) from the northeastern Komi Republic, Russia. *Amurian Zoological Journal*, vol. XVII, no. 1, pp. 4–12. https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2025-17-1-4-12

Received 13 July 2024; reviewed 12 November 2024; accepted 3 December 2024.