

ФАУНА
ЕВРОПЕЙСКОГО
СЕВЕРО-ВОСТОКА
РОССИИ

ЖУЖЕЛИЦЫ
(COLEOPTERA, SARABIDAE)

Том VIII, часть 4

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ФАУНА
ЕВРОПЕЙСКОГО
СЕВЕРО-ВОСТОКА
РОССИИ

ЖУЖЕЛИЦЫ
(COLEOPTERA, CARABIDAE)

Том VIII, часть 4

А.А. Колесникова, М.М. Долгин, Т.Н. Конакова

ИБ Коми НЦ УрО РАН
СЫКТЫВКАР 2017

УДК 595.762.12 (470.1)
ББК 28.691.89 (231)
К 60

Колесникова, А. А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) / А. А. Колесникова, М. М. Долгин, Т. Н. Конакова. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017. – 340 с. – (Фауна европейского северо-востока России. Жужелицы ; т. 8, ч. 4).

ISBN 978-5-9909731-5-2

В монографии приводятся сведения о распространении, ландшафтно-биотопическом распределении, экологии 225 видов жужелиц, зарегистрированных на европейском северо-востоке России. Для всех видов прилагаются карты их распространения в регионе, охарактеризована зоогеографическая структура фауны.

Книга предназначена для энтомологов, зоологов, экологов, преподавателей вузов, аспирантов и студентов биологических специальностей, научных сотрудников, работников сельского и лесного хозяйств, а также природоохранных организаций.

Табл. 9. Ил. 1 + 225 карт. Прил. 3. Библ. 281.

Ответственный редактор
д-р биол. наук, проф. *М.М. ДОЛГИН*

Рецензенты:
д-р биол. наук *Б.Ю. ФИЛИППОВ*,
д-р биол. наук *С.Л. ЕСЮНИН*

ISBN 978-5-9909731-5-2

© ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая монография является продолжением VIII тома «Фауны европейского северо-востока России», посвященного жесткокрылым. В трех предыдущих частях рассматривались жуки-щелкуны (Медведев, 2005), усачи (Татарина и др., 2007) и листоеды (Долгин, Беньковский, 2011). В настоящей работе собраны и проанализированы сведения о жужелицах (Coleoptera, Carabidae). Это очень многочисленная и широко распространенная группа насекомых, насчитывающая в мировой фауне примерно 40 000 видов (Lövei, Sunderlend, 1996), в России известно около 1950 видов (Макаров и др., 2007).

Жужелицы привлекают внимание исследователей не только своим многообразием и широким распространением даже в суровых условиях Севера, но и большим практическим значением. Большинство жужелиц – активные хищники, играющие важную роль в регуляции численности многих видов беспозвоночных животных, в том числе вредителей сельскохозяйственных и лесных культур (Лынов, 2008). В то же время среди жужелиц есть виды, например, растительноядные представители родов *Zabrus*, *Harpalus*, *Amara*, способные причинять экономический ущерб, повреждая культурные растения (Крыжановский, 1983). Жужелицы чутко реагируют на почвенно-растительные, гидротермические и микроклиматические условия, что определяет их значение как индикаторов состояния почвенных сообществ и биоценозов в целом, и при этом легче поддаются сбору и определению, чем другие компоненты мезофауны (Гиляров, 1965; Кривоуцкий, 1994). Жужелиц можно использовать в качестве биоиндикаторов состояния биоценозов при загрязнении окружающей среды выбросами промышленных предприятий (Приставко, 1984; Гонгальский, 2004), нефтехимическом загрязнении (Почвенные беспозвоночные..., 1982; Соромотин, 1995; Ужакина, Долгин, 1999; Мордкович и др., 2004) и других антропогенных воздействиях (Грюнталь, Бутовский, 1997).

Жужелицы интенсивно изучаются как в скандинавских странах (Forsskåhl, 1972; Andersen, 1985; Niemelä, Halme, 1992;

Siitonen, 1993; Sippola et al., 1995), так и на севере европейской части России. В частности, имеются работы по жужелицам Кольского п-ова (Зенкова и др., 2011, 2013), Карелии (Узенбаев, 1985; Узенбаев и др., 1986; Кашеваров, 1990; Kashevarov, 1992); Архангельской (Филиппов, 2000, 2007а, б, 2008а; Филиппов, Зезин, 2004-2006; Филиппов, Шувалов, 2006; Шарова, Филиппов, 2004; Зубрий, Филиппов, 2015), Вологодской (Видагина, 2004; Рыбникова, 2006а, б; Белова, 2008, 2009, 2012), Кировской (Шернин, 1974; Юфев, 1980; Целищева, 1995; Алалыкина, Целищева, 2005) областей. Фауна жужелиц исследуемого региона, по сравнению с соседними территориями, изучена сравнительно хуже.

Первые сведения о жужелицах европейского северо-востока России можно обнаружить в каталоге Дж. Сальберга (Sahlberg, 1898), в котором среди других жесткокрылых приводится 80 видов карабид, собранных в бассейне р. Печора экспедицией финского ботаника Кильмана и французского путешественника Рабо.

В 1904-1911 гг. в Большеземельской тундре, Ижмо-Цилемском районе и Полярном Предуралье работали экспедиции Русского географического общества под руководством А.В. Журавского. Маршруты экспедиций проходили по рекам Харьяга, Сандивей, Колва, Уса, Адзва, Косью, Печора, Большая и Малая Сыня, включая систему Вашуткиных озер, реки Кортаиха, Мезень, Ижма, Печора и отроги Тимана (Журавский, 1906, 1909а, б). Материалы по энтомофауне, собранные в ходе этих экспедиций, частично были опубликованы Б. Поппиусом (Poppius, 1905, 1910), в работах которого указываются 64 вида жужелиц. Эти же виды приводятся в монографии Г.Г. Якобсона (1905).

В более позднее время большая заслуга в деле изучения животного мира европейского северо-востока России принадлежит Бюро Северной базы Академии наук СССР, организованному в 1940 г. в Сыктывкаре. В первой обобщающей сводке по беспозвоночным животным Коми АССР (Производительные силы..., 1953) указаны 180 видов жесткокрылых, в том числе 20 видов жужелиц, встречающихся в основном на полях. В монографии К.Ф. Седых (1974), обобщившего все имеющиеся к тому времени сведения по беспозвоночным животным Коми АССР, список жужелиц значительно расширен и включает уже 178 видов.

С 1970 г. исследованием почвенной мезофауны ельников и сосняков подзоны средней тайги занималась Л.П. Крылова (1970, 1974, 1987, 1994, 1996), в работах которой, наряду с другими группами, содержатся сведения и по жужелицам. Жужелицы упоми-

наются в ряде других работ, выполненных по результатам почвенно-зоологических исследований в Большеземельской тундре, на Тимане, Северном и Полярном Урале (Козловская, 1955, 1957; Семяшкина и др., 1978; Криволуцкий и др., 1979, 1984; Семяшкина, 1983, 1988). В этот же период появляются работы, специально посвященные жужелицам (Шиленков и др., 1976; Коробейников, 1981, 1991а, 1992; Козырев, 1997; Ермаков, 1998 и др.).

Насекомых европейского северо-востока России более интенсивно стали изучать после организации в 1996 г. в структуре Института биологии Коми НЦ УрО РАН лаборатории беспозвоночных животных. Исследования по почвенной мезофауне проводились на Ляльском лесобиологическом стационаре Коми НЦ УрО РАН (Куприянова, 2001; Куприянова и др., 2001; Биопродукционный процесс..., 2001) и в других районах таежной зоны (Фролова, 2001, 2004; Колесникова, 2003, 2004а; Акулова, 2005; Акулова, Долгин, 2005; Колесникова, Таскаева, 2006; Конакова, Колесникова, 2006, 2007, 2011а, б; Колесникова и др., 2006; Долгин и др., 2012а, б; Конакова, 2012), в тундре (Ужакина, Колесникова, 2001; Колесникова, Ужакина, 2005) и на Урале (Колесникова, 2004б, 2005а, б; Бассейн реки Малый Паток..., 2007). Изучались возможности их использования в качестве биоиндикаторов состояния биогеоценозов при различных антропогенных воздействиях (Колесникова, 2004а; Куприянова, 2004; Колесникова и др., 2005в; Конакова и др., 2009; Долгин и др., 2012в). Специально жужелицам посвящены работы О.А. Ужакиной (1999, 2001, 2002а, 2003, 2006), О.А. Ужакиной, М.М. Долгина (1999, 2006, 2007а, б), Л.И. Акуловой, М.М. Долгина (2008), А.А. Колесниковой, Т.Н. Конаковой (2008), Т.Н. Конаковой, А.А. Колесниковой (2010), А.А. Колесниковой с соавторами (2011), М.М. Долгина с соавторами (2012а, б). Сведения о жужелицах можно найти в работах по инвентаризации биологического разнообразия особо охраняемых территорий Республики Коми, охране редких и исчезающих видов (Каталог жуков..., 2002; Ужакина, 2002б; Колесникова и др., 2005а; Природные комплексы..., 2005, 2010; Колесникова, Долгин, 2006; Колесникова, Ужакина, 2006; Кузнецова, Колесникова, 2006; Красная книга..., 2006, 2009; Колесникова, Кузнецова, 2007, 2008; Биологическое разнообразие..., 2007а, б, 2009; Биоразнообразие..., 2007, 2010) и в обобщающей коллективной монографии (Животный мир Республики Коми..., 2011).

Таким образом, к настоящему времени накоплен достаточно большой материал по жужелицам европейского северо-востока России, разбросанный по различным источникам и нуждающийся в анализе и обобщении.

Сбор столь обширного материала осуществляли в рамках тем НИР отдела экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН, в ходе выполнения международных проектов ПРООН/ГЭФ «Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора» и «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России», Федеральных целевых программ, программ президиума РАН, ОБН РАН и УрО РАН, при поддержке грантов РФФИ и Правительства Республики Коми (09-04-98808 р_север_a, 13-04-98847 р_a, 16-44-110989 р_a).

Авторы выражают искреннюю признательность к.б.н. А.Г. Татаринovu за ценные консультации при подготовке рукописи работы, а также к.б.н. А.И. Таскаеву, к.б.н. А.А. Таскаевой, к.б.н. А.А. Кудрину, А.А. Кустышевой, к.б.н. О.А. Газизовой, к.б.н. Г.Л. Накул, к.б.н. А.А. Медведеву, к.б.н. Н.С. Мазура, к.б.н. А.Н. Зиновьевой, к.б.н. Д.А. Косолапову, А.Н. Королеву, к.б.н. С.В. Пестову, а также студентам СыктГУ за предоставленный материал и помощь в сборе материала, организацию полевых исследований, консультации и ценные советы. Особую благодарность авторы приносят д.б.н. К.В. Макарову, д.б.н. А.В. Матлину, к.б.н. А.Е. Бриневу (Московский государственный педагогический университет, г. Москва) и д.б.н. Б.Ю. Филиппову (Северный Арктический федеральный университет, г. Архангельск) за помощь в определении материала. Благодарим уважаемых рецензентов д.б.н. С.Л. Есюнина и д.б.н. Б.Ю. Филиппова за высказанные ценные замечания, которые позволили избежать ошибок и неточностей в тексте.

РАЙОН РАБОТ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Краткая физико-географическая характеристика района исследований

Район исследований – европейский северо-восток России – обширный регион, протянувшийся в меридиональном направлении более чем на 1000 км и включающий Республику Коми и Ненецкий автономный округ Архангельской области. На север эта территория простирается до побережья Баренцева моря. Ее южные рубежи проходят по Северным Увалам (около 60° с.ш.). С востока она ограничена Уральским хребтом. Западная граница менее отчетлива, ее можно провести по Тиманскому кряжу и равнинной территории, называемой Западным Притиманьем (Варсанофьева 1960а, б).

Рельеф. В геоморфологическом отношении европейский северо-восток России подразделяется на две неравные части. Восточная окраина относится к Уральской горной стране, а вся остальная территория – к Русской равнине (Атлас..., 1964). Равнинную часть, в свою очередь, делят на Печорскую низменность, Тиман и Западное Притиманье (Варсанофьева 1960а, б).

Печорская низменность представляет собой обширную область, лежащую между Уральским хребтом и Тиманским кряжем. Она неоднократно подвергалась морским трансгрессиям и частичному оледенению в период плейстоцена, поэтому ее современный рельеф определяется главным образом характером аллювиальных и ледниковых отложений. Преобладают песчаные плато с большими болотными массивами и невысокими сглаженными грядами – мусюрами. Ее северная часть известна как Большеземельская и Малоземельская тундры, а к югу от широтного отрезка р. Печоры простирается Южно-Печорская равнина.

Тиманская гряда тянется через весь регион с северо-запада на юго-восток и служит водоразделом бассейнов рек Мезени, Вычегды и Печоры. Сейчас это сильно разрушенное древнее гор-

ное сооружение, коренные породы которого частично или полностью перекрыты четвертичными отложениями, представляет собой равнинную или увалистую поверхность. Наибольшая высота – 463 м над ур.м. (Четласский Камень).

К юго-западу от Тимана располагается древняя часть Русской платформы, именуемая Западным Притиманьем. К нему относятся Лузско-Вычегодская равнина на юге и более низменная Вычегодско-Мезенская равнина на севере, для которой характерны обширные водораздельные плато с преобладающими высотами 150-200 м над ур.м. (Атлас..., 1964; Ильчуков, 2010).

В южной части региона находятся отроги Северных Увалов, представляющие собой пологохолмистую равнину с высотами 200-270 м, расчлененную истоками рек Лузы, Летки, Сысолы, Вычегды, притоков Камы, которая образует Камско-Вычегодский водораздел.

Уральский хребет в пределах рассматриваемого региона подразделяется на Северный, Приполярный и Полярный Урал. Северный Урал в виде параллельных хребтов высотой 1200-1700 м тянется на север до широтного участка р. Щугер (64° с.ш.). Приполярный Урал (от 64° с.ш. до Полярного круга) является наиболее возвышенной и широкой частью, именно здесь самые высокие горные вершины Урала. К северу от Полярного круга находится Полярный Урал шириной 20-30 км и высотой хребтов 800-1200 м. Предгорья имеют вид полого-увалистых вытянутых в меридиональном направлении гряд («парм») высотой до 500-700 м и широких, иногда заболоченных долин (Атлас..., 1964; Горчаковский, 1975; Леса..., 1999).

Климат региона определяется его географическим положением в относительно высоких широтах, значительной протяженностью с юго-запада на северо-восток, неоднородностью рельефа, близостью Северного Ледовитого океана, значительной удаленностью от Атлантики и наличием Уральских гор на восточной границе. Большая часть европейского северо-востока России принадлежит к Атлантико-Арктической климатической области и характеризуется умеренно-континентальным климатом с преобладанием циклонической пасмурной и дождливой погоды, продолжительной зимой и коротким прохладным летом. По направлению к северу и в горах Урала климат становится суровым субарктическим и арктическим. Континентальность климата возрастает с запада на восток – к Уралу. Неустойчивая циркуляция атмосферы обусловлена беспрепятственным вторжением арктических (с Баренцева и Карского морей) и умеренно-холод-

ных воздушных масс. Лишь изредка в летнее время сюда проникает континентальный тропический воздух, с приходом которого устанавливается жаркая и сухая погода.

Зональные изменения климата выражены достаточно четко. Среднегодовая температура воздуха понижается с юго-запада по направлению на север и северо-восток (от +1 до -6-7 °С). Годовая сумма осадков меняется от 625 до 450 мм соответственно. Вегетационный период с температурой воздуха выше +10 °С длится в южных районах 110 дней, в северных – 45 дней. Короткое и относительно прохладное лето на юге наступает в конце мая, на севере – в конце июня. Годовое количество осадков превышает величину испарения, поэтому климат избыточно влажный (Агроклиматические ресурсы..., 1973; Атлас..., 1997; Республика Коми..., 1997).

Гидрологическая сеть. Избыточное увлажнение обуславливает обилие поверхностных и подземных вод. Всего в регионе свыше 3.5 тыс. рек. Преобладают мелкие реки, образующие густую и сложную гидрологическую сеть. Крупные реки Печора, Мезень, Вычегда в основном равнинные. Горный характер имеют лишь верховья правых притоков р. Печоры, берущие начало в Уральских горах. В регионе свыше 78 тыс. озер общей площадью около 4.5 тыс. км². Среди них есть тундровые, горные, таежные и пойменные. Преобладают пойменные озера – старицы. Болота занимают площадь 3.2 млн. га. Основные типы болот – бугристые (в тундре), аапа-болота (в северной и крайнесеверной тайге), верховые сфагновые, переходные сфагновые (в средней тайге) и пойменные низинные (Леса..., 1999).

Почвы. Почвообразующими породами на большей части территории являются четвертичные отложения, представленные преимущественно моренными суглинками, часто перекрытыми супесями и песками. Почвенный покров весьма разнообразен, основные закономерности его формирования обусловлены широтной биоклиматической зональностью.

Подзональные особенности почвенного покрова таежной зоны наблюдаются в ряду автоморфных почв дренированных ландшафтов приречных увалов под зеленомошными еловыми и елово-березовыми лесами. Глееподзолистые почвы характерны для крайнесеверной и северной тайги, типичные подзолистые – для средней, дерново-подзолистые – для южной. На бедных по минеральному составу дренированных песчаных почвообразующих породах борových террас под зеленомошно-лишайниковыми сосняками развиты подзолы. В среднетаежной подзоне выделяют-

ся иллювиально-железистые подзолы, в северотаежной – гумусово-железистые. Болотно-подзолистые почвы господствуют на слабодренированных равнинных пространствах и пологих склонах под смешанными елово-сосновыми долгомошными и долгомошно-сфагновыми лесами, где застойно-промывной водный режим. В долинах рек под пойменными лугами встречаются аллювиальные дерновые, дерново-глеевые и дерново-пойменные почвы. Торфяно-болотные почвы верховых болот и перегнойно-болотные почвы низинных болот приурочены к плоским водоразделам и межувалистым понижениям, в которых застаиваются атмосферные осадки и грунтовые воды. С продвижением на север площадь торфяно-болотных почв возрастает.

Для лесотундры характерно сочетание тундровых почв на водоразделах и глееподзолистых потечно-гумусовых почв на приречных увалах, развитых под елово-березовыми редколесьями. Здесь также широко распространены реликтовые крупнобугристые торфяники с комплексом тундровых сухоторфяных почв бугров и торфяно-болотных почв мочажин.

Почвенный покров тундровой зоны характеризуется мало мощным оглеенным профилем, близким залеганием многолетней мерзлоты, значительной гумусированностью. Почвы имеют сложный гетерогенный состав органического вещества, медленные процессы разложения остатков растительного и животного происхождения, а также застойный водный режим, что способствует накоплению органики в почвенном профиле. Тундровые поверхностно-глеевые почвы формируются под лишайниково-моховой и багульниково-ерниковой растительностью. На равнинных водоразделах преобладают торфянисто- и торфяно-тундровые глеевые мерзлотные почвы. В южной тундре широко распространены реликтовые болотные мерзлотные почвы. В тундровой зоне, в горах и лесотундре встречаются подбуры, которые характеризуются сильнокислой реакцией и наличием слабовыраженных процессов оподзоливания и ожелезнения.

Горные почвы развиты на западных макросклонах Урала, низкогорные – на Северном и частично Среднем Тимане. Для горных тундр характерны горно-тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные почвы, на выпуклых элементах рельефа выделяют горно-тундровые примитивные почвы. В поясе редколесий формируются горные глееподзолистые потечно-гумусовые почвы, в лесном поясе – подзолистые. Своеобразие горных почв заключается в сильном влиянии бокового склонового стока, богатого водорастворимыми органическими и минеральными со-

единениями; обильной щебнистости, укороченности почвенного профиля (Забоева, 1975; Атлас ..., 2010).

Растительность. Основным типом растительности, определяющим ландшафт большей части территории региона, являются леса. Лишь севернее 66° с.ш. они постепенно редеют, их сплошной покров разбивается на отдельные островки, переходя в лесотундру, а дальше к северу – в тундру. Таким образом, четко выделяются две растительные зоны: таежная и тундровая. Таежная зона включает несколько подзон – южную, среднюю, северную, крайнесеверную тайгу и южную лесотундру (Производительные силы..., 1954; Леса..., 1999). Иногда южную лесотундру объединяют с северной лесотундрой и рассматривают их вместе как отдельную зону лесотундры (Атлас..., 1964; Республика Коми ..., 1997).

Южная тайга занимает очень небольшую площадь (всего 0.4% территории). Преобладают темнохвойные еловые и елово-пихтовые кислично-зеленомошные и кислично-папоротниковые леса. Сосняки попадаются лишь на борových террасах рек. Много мелколиственных лесов на бывших вырубках и гарях. Достаточно широко распространены естественные суходольные луга.

Средняя тайга занимает 40% территории. Здесь господствуют еловые формации, реже – елово-пихтовые. На речных террасах произрастают сосняки-беломошники. Заболоченность территории значительная. Преобладают верховые сфагновые болота безлесные или с редкой сосной. Суходольных лугов немного, они неустойчивые и быстро зарастают древесно-кустарниковой растительностью и покрываются мхами. Пойменные луга в долинах рек – злаково-разнотравные и злаковые.

В подзонах северной (35%) и крайнесеверной (16%) тайги преобладают еловые и елово-березовые леса, которые прерываются болотами, занимающими иногда большие площади. Суходольных лугов нет. Долины рек заняты крупнотравными и злаково-разнотравными лугами.

В переходной полосе лесотундры растительность тундрового типа. Преобладают кустарниковые (ерниковые) и кустарничковые тундры. Редкостойные леса, состоящие из ели и березы извилистой, расположены островками. Заболоченность значительная. В долинах рек встречаются заросли древовидных ив.

На крайнем севере региона располагается тундровая зона, представленная различными типами тундр, перемежающихся с болотами. На побережье Баренцева моря распространены моховые тундры, южнее господствуют кустарничково-моховые пят-

нистые и кустарниковые (ерниковые) тундры. В долинах рек произрастают древовидные ивы (Производительные силы..., 1954).

В горах Урала довольно четко проявляется вертикальная поясность растительности. В пределах европейского Северо-Востока выделяют четыре сменяющих друг друга снизу вверх пояса растительности: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый и пояс холодных гольцовых пустынь (Горчаковский, 1975).

Горно-лесной пояс самый широкий, тянется почти на всем протяжении (до 67° с.ш.). Верхняя граница леса варьирует в зависимости от географической широты местности, крутизны и экспозиции склонов и других условий. На нижних и средних частях склонов господствуют ель и береза пушистая, образующие смешанные леса. Выше они сменяются пихтовыми и пихтово-березовыми лесами. К северу от 64° с.ш. пихта постепенно исчезает и начинает преобладать лиственница.

Подгольцовый пояс появляется на склонах хребтов к югу от Полярного Урала. Он характеризуется низкорослыми редкостойными лесами из березы извилистой с незначительной примесью пихты или ели в комплексе с мезофильными крупнотравными лугами.

Горно-тундровый пояс на Полярном Урале тянется сплошной полосой, на Приполярном и Северном Урале распадается на отдельные острова, расположенные на наиболее крупных горных вершинах. В зависимости от высоты гор встречаются различные типы тундровых сообществ. На границе с подгольцовыми лесами и лугами располагаются кустарниковые (ерниковые) тундры. На высотах от 350-700 до 500-1200 м находятся различные кустарничковые и луговинные тундры. Самыми высокогорными являются моховые, мохово-лишайниковые тундры.

Выше горных тундр простираются обширные поля каменных россыпей и скалистых останцев, составляющих гольцовый пояс. Климатические условия самые суровые. Вегетационный период сильно сокращен. Растительность представлена в основном лишайниками.

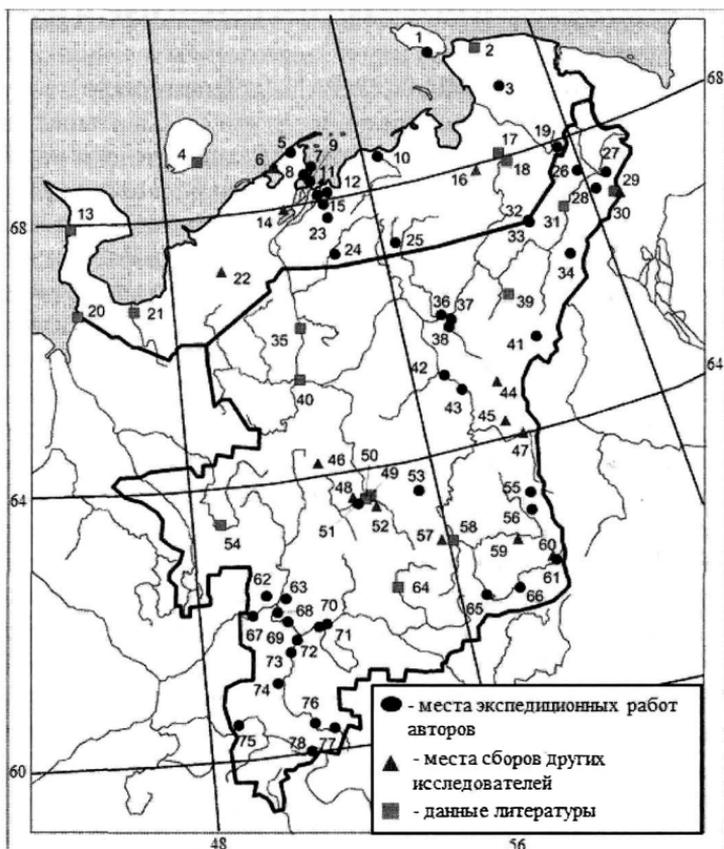
Материал и методы исследований

Основой для данной работы послужили многолетние полевые сборы и лабораторные наблюдения авторов, проведенные в 1977-2015 гг. во время летних практик студентов и в период работы экспедиционных отрядов Института биологии Коми НЦ УрО РАН в различных районах европейского северо-востока России.

Помимо собственных материалов изучались сборы коллег, любезно предоставленные в наше распоряжение, и коллекции Института биологии Коми НЦ УрО РАН (г. Сыктывкар), Коми государственного педагогического института (г. Сыктывкар), Зоологического музея Сыктывкарского государственного университета и частная коллекция К.Ф. Седых, а также анализировались имеющиеся в литературе сведения. Это позволило охватить почти всю территорию европейского северо-востока России. В работу включен материал из 85 географических точек (см. рисунок). Подробные сведения о местах сбора полевого материала содержатся в «Списке географических названий пунктов сбора материала».

При выполнении исследований были использованы стандартные методы количественного и качественного учета насекомых (Палий, 1970; Фасулати, 1971; Гиляров, 1975; Мамаева, 1975; Тихомирова, 1975; Количественные методы..., 1987; Цуриков М.Н., Цуриков С.Н., 2001): отбор почвенно-подстилочных проб, почвенные ловушки, энтомологическое кошение, ручной сбор.

При использовании метода прямого учета в каждом исследуемом участке брали по 20-30 почвенно-подстилочных проб площадью 0.0625 м². Такое количество проб достаточно для выявления максимального и минимального количества обитающих в почве насекомых, обеспечивает репрезентативность выборки и позволяет провести сравнительный анализ этих данных применительно к типу и качеству почв (Чеснова, Стриганова, 1999). Пробы разбирали вручную или просеивали через почвенные сита на месте или в лабораторных условиях. Этот метод является наиболее применимым, технически простым и универсальным методом сбора почвенных беспозвоночных (Количественные..., 1987), позволяет учитывать жуков с ограниченным радиусом активности, обитающих в лесной подстилке, моховых куртинах, прикорневых частях растений и верхних слоях почвы. Однако при ручном разборе проб недоучитываются некоторые крупные хищные, поверхностные, активно передвигающиеся виды. Поэтому для герпетобионтов, наряду с методом раскопок, часто применяется относительный метод учета ловушками Х. Барбера (Barber, 1931). Метод ловушек позволяет учитывать динамическую плотность или число особей, пересекающих в единицу времени линию определенной длины. Этот показатель, естественно, выше у более подвижных, много и быстро бегающих форм. В экологических исследованиях динамическая плотность является достаточной характеристикой исследу-



Карта-схема района исследований.

Локалитет: 1 – о-в Вайгач, 2 – пос. Амдерма, 3 – хр. Пай-Хой, 4 – о-в Колгуев, 5 – оз. Песчанка-то, 6 – мет. Тобседа, 7 – оз. Хабуйка-то, 8 – Ненецкая гряда, 9 – мыс Еренной нос, 10 – р. Черная, 11 – о-в Кашин, 12 – мыс Болванский нос, 13 – пос. Шойна, 14 – р. Нерута, 15 – р. Ортина, 16 – р. Море-ю, 17 – Вашуткины озера, 18 – р. Адзва, 19 – Падимейские озера, 20 – с. Несь, 21 – с. Ома, 22 – р. Индига, 23 – дельта р. Печора, 24 – р. Шапкина, 25 – р. Колва, 26 – г. Воркута, 27 – заказник Хребтовый, 28 – заказник Енганэпэ, 29 – ст. Полярный Урал, 30 – хр. Рай-Из, 31 – ст. Сейда, 32 – р. Большая Роговая, 33 – оз. Лохорта, 34 – р. Пага, 35 – с. Мешанское, 36 – г. Усинск, 37 – р. Большая Сыня, 38 – заказник Сыннинский, 39 – г. Инта, 40 – с. Усть-Цильма, 41 – хр. Малды-Нырл, 42 – г. Печора, 43 – дер. Концебор, 44 – гора Сабля, 45 – р. Малый Паток, 46 – заказник Белая Кедва, 47 – р. Щугор, 48 – заказник Чутынский, 49 – г. Сосногорск, 50 – г. Ухта, 51 – пос. Водный, 52 – заказник Седьюсский, 53 – р. Велью, 54 – с. Кослан, 55 – гора Макар-Из, 56 – хр. Шука-Ель-Из, 57 – пос. Нижняя Омра, 58 – г. Троицко-Печорск, 59 – о-ва Пуштади и Биязъяди, 60 – хр. Яны-Пупу-Ньер, 61 – гора Койп, 62 – г. Микунь, 63 – пос. Ляли, 64 – с. Помоздино, 65 – пос. Якша, 66 – с. Усть-Унья, 67 – пос. Жешарт, 68 – заказник Белый, 69 – пос. Кэччойя, 70 – заказник Белоярский, пос. Приозерный, 71 – с. Корткерос, 72 – г. Сыктывкар, с. Вьльгорт, оз. Еля-ты, пос. Трехозерка, заказник Белоборский, 73 – местечко Соколовка, 74 – с. Визинга, 75 – с. Лойма, 76 – с. Койгородок, 77 – пос. Кажым, 78 – р. Кобра.

дуемых форм, например, при сравнении поведения одних и тех же видов в разных биотопах, определении суточной или сезонной активности, а также ее зависимости от определенных внешних факторов.

В качестве ловушек были использованы пластиковые стаканы объемом 500 мл с диаметром входного отверстия 87 мм, заполненные на одну треть фиксирующей жидкостью (4%-ный раствор формалина или 40%-ный раствор поваренной соли). Ловушки закапывали в почву так, чтобы верхний край был на уровне или чуть ниже поверхности земли. В каждом выбранном для исследования растительном сообществе устанавливали по 10 ловушек в линию через равномерные (3-5 м) промежутки. Ловушки устанавливали один раз в месяц и проверяли через семь дней.

Для качественного сбора жуков использовали метод энтомологического кошения. Кошение сачком по травянистой растительности позволило существенно дополнить фаунистический список жужелиц для всех исследованных растительных сообществ.

Кроме этого, для выявления максимально полного видового разнообразия проводили ручной сбор жужелиц, ориентированный на нахождение редких и интересных видов в нетипичных местообитаниях.

Всех собранных жуков фиксировали в 70%-ном этиловом спирте, затем в лабораторных условиях накалывали на энтомологические булавки и этикетировали. Определение насекомых осуществляли при помощи стереомикроскопа Leica EZ4D, используя определители (Крыжановский, 1965; Хотько, 1978; Lindroth, 1985, 1986). Правильность определения жужелиц проверена и трудно диагностируемые виды определены специалистами-карабидологами: К.В. Макаровым, А.В. Маталиным, А.Е. Бричевым (Московский государственный педагогический университет) и Б.Ю. Филипповым (Северный Арктический федеральный университет, г. Архангельск).

Всего за период исследований собрано и обработано свыше 70 тыс. экз., относящихся к 225 видам жужелиц.

Таксономическая система жуков-жужелиц приведена в соответствии с каталогом «A checklist of the ground beetles of Russia and adjacent land» (Kryzhanovskij et al., 1995) с последующими дополнениями и исправлениями (Макаров и др., 2007). Анализ распространения видов проводили по наиболее полным фаунистическим сводкам Carabidae Палеарктики и Северной Америки (Якобсон, 1905; Danks, 1981; Lindroth, 1992; Kryzhanovskij

et al., 1995). За пределами России географическое распространение жужелиц приведено по каталогам жесткокрылых Палеарктики (Lobl, Smetana, 2003) и Северной Америки (Downie, Arnett, 1996), а также с использованием сайта www.carabidae.org. Для зарубежных территорий использована схема политико-административного деления, но приняты оговорки, указанные в монографии (Хобракова и др., 2014). Если вид распространен в большинстве стран определенного субконтинента Палеарктики, то перечислены только название или его часть, например, Европа, Северная Европа, Средняя Азия и т.д. Если вид обитает только в одной или нескольких странах, то дано название страны, например, Монголия, Казахстан, Иран и т.д. Проведено объединение стран Западной Азии (Турция, Армения, Грузия, Азербайджан, Ливан, Иран, Израиль) и Средней Азии (Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Казахстан). Страны Центральной и Восточной Азии перечислены: Афганистан, Пакистан, Монголия, Китай (при широком распространении вида), Корея, Япония. Для Китая приведены отдельные его регионы: Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Центральный, Юго-Западный, Юго-Восточный и Тибет.

При указании регионов распространения жужелиц в России применяли схему физико-географического деления территорий (Kryzhanovskij et al., 1995), в которой выделяют Европейскую часть, Кавказ, Урал, Западную Сибирь, Алтае-Саянский регион, Среднюю Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Северо-Восточную Сибирь, Дальний Восток. Использование этой схемы кажется нам целесообразным, так как придает единообразие эколого-фаунистическим работам в сравнительном аспекте для зоогеографического анализа фаун жужелиц разных регионов России. Именно эта схема взята за основу в монографической сводке о жужелицах Бурятии (Хобракова и др., 2014).

По аналогии с принятой для регионов России схемой на основе физико-географического деления европейского северо-востока России (Ильчуков, 2010) выделили следующие территории: о-ва Колгуев и Вайгач, п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Вычегодско-Мезенская и Лузско-Вычегодская равнины (Западное Притиманье), Тиманская гряда, Южно-Печорская равнина (включая Предуралье), Уральские горы, Лузская равнина и Северные Увалы. Такое деление считаем оптимальным, так как на карте России обозначены именно эти географические регионы, а отдельные локалитеты можно привязать только к географическим координатам.

Ареалогические группы выделяли на основании отношения видов к границам западного, центрального и восточного секторов Палеарктики (Городков, 1984; Сергеев, 1986; Воронин, 1999; Дудко, Любечанский, 2002; Хобракова и др., 2014).

Особенности биологии и экологии каждого вида приведены по полевым наблюдениям и сборам, а также данным литературы (ссылки приведены в очерках).

В Приложении 3 использованы фотографии с сайтов www.zin.ru, www.carabidae.org, www.eurocarabidae.de, www.colpolon.biol.uni.wroc.pl. Авторы снимков: А.В. Анищенко, П.В. Батурин, О.Э. Берлов, А.И. Бибилов, А. Власенко, Е. Зиновьев, К.В. Макаров, Д.В. Обыдов, Р. Панин, А.С. Сажнев, А.А. Сафронов, М.Э. Смирнов, А.А. Сухенко, А. Barsevskis, L. Borowiec, F. Bötzl, A. Bukejs, H. Goulet, U. Schmidt, A. Sedláček. Снимок *Bembidion varium* взят с сайта www.flickr.com, *Bembidion andreae* – с www.coleoptera.ksib.pl, *Bembidion femoratum* – с www.trechinae.org, *Bembidion crenulatum* – с www.molbiol.ru, *Agonum moestum* – с www.es.pinterest.com, *Harpalus solitaris* – с www.inpn.mnhn.fr.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙСТВА

Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) – одно из самых крупных семейств среди жесткокрылых насекомых, представители которого населяют все природные зоны и отличаются высоким видовым разнообразием. Встречаются в самых различных биотопах: в лесах и на полях, на болотах и по берегам рек, в степях и высоко в горах на границе вечных снегов. По видовому составу и численности в почвах они уступают лишь стафилинидам и долгоносикам (Хотько, 1978). В мировой фауне по разным оценкам их насчитывается от 25 000 до 50 000 видов, в том числе в России и сопредельных странах – более 3000 видов (Kryzhanovskij et al., 1995). Систематический список жужелиц России включает около 1950 видов (Макаров и др., 2007). Число видов карабид отдельных регионов России закономерно сокращается в направлении с юга на север (Шарова, Филиппов, 2004).

Морфологические особенности

Жуки данного семейства имеют среднюю величину, однако есть виды, размер которых не превышает 1-2 мм, некоторые достигают длины до 10 см. Окраска чаще всего черная или темно-бурая, но в некоторых группах – очень яркая и пестрая (Приложение 3). Часто у жужелиц встречаются металлические оттенки в окраске надкрылий и переднеспинки. Видам, живущим в подстилке, почве или пещерах, иногда свойственна депигментация (желто-бурая, желтая или почти белая окраска). Тело жуков обычно удлинненное, реже – округлое (Крыжановский, 1983). Усики, или антенны, состоят из 11 члеников, по форме щетинковидные или нитевидные. Переднеспинка разнообразна по форме и играет важную роль в диагностике видов. Бегательные ноги хорошо развиты. Каждая нога состоит из пяти подвижно соединенных между собой частей: тазика, вертлуга, бедра, голени и лапки. Иногда передние ноги превращены в копательные с расширенной голенью и зубцами на наружном крае (род *Clivina*). Брюшко состоит из 10 сегментов. Хетотаксия, или размещение щети-

нок, играет большую роль в определении жужелиц. Если щетинки обломаны, о их наличии можно судить по щетинконосной поре (Хотько, 1978; Шарова, 1981).

Экологические особенности и образ жизни

Жизненный цикл у всех жужелиц включает фазы яйца, личинки, куколки и имаго. Как правило, жужелицы имеют одно поколение в год. Зимующей стадией обычно является либо имаго, либо личинка, в очень редких случаях – яйца (например, у *Amara inflata* Duft.). Для хищных форм в большинстве случаев характерно относительно длительное существование имаго и краткость развития личиночной фазы. У рода *Carabus* и других крупных видов имаго могут жить по меньшей мере два года и способны размножаться несколько раз. Многие фитофаги (*Zabrus*) и миксофитофаги (*Ophonus*) обладают тенденцией к удлинению личиночной стадии (Матвеев и др., 2002). По физиологическому состоянию имаго жуков делят на четыре возрастные группы: ювенильные, имматурные, генеративные и постгенеративные. Распределение имаго на возрастные группы определяется по степени изношенности мандибул и репродуктивного состояния гонад (Wallin, 1989).

Экология большинства видов жужелиц не изучена. По предпочтению местообитаний они делятся на три большие группы: мезофилов, гигрофилов и фитофилов (Darlington et al., 1943). Иногда трудно провести четкие и точные границы между этими группами. Следует учитывать также, что в фазе личинки большинство жужелиц более влаголюбивы, чем в имагинальной стадии. К мезофилам относятся жужелицы следующих родов: *Carabus*, *Pterostichus*, *Calathus*, *Amara*, *Ophonus*, *Harpalus*, *Cychrus*, *Notiophilus*, *Anisodactylus*, обитающие на поверхности почвы, а также *Bradycellus*, *Microlestes*, *Metabletus* и некоторые *Calosoma* и *Agonum*. Часть жужелиц является обитателями сухих биотопов, т.е. ксерофилами. Эта группа включает виды родов *Cicindela*, *Cymindis* и некоторых представителей трибы Harpalini. К гигрофилам, связанным с берегами водоемов различного типа, относятся немногие жуки рода *Carabus*, почти все Elaphrini, *Nebria*, *Loricera*, ряд видов *Bembidion*, *Chlaenius*, *Asaphidion*, многие *Pterostichus*, *Agonum*, *Acupalpus*, *Oodes*. Большинство гигрофилов тесно привязано к определенным типам почв. Например, многие *Agonum*, *Chlaenius*, *Badister*, *Acupalpus* обитают лишь на глинистых и илистых почвах. К фитофилам относятся жужелицы

цы, у которых имаго, а иногда и личинки, живут и питаются на деревьях, кустарниках и крупных травянистых растениях. Часть обитает под корой стоячих и лежащих деревьев. Это некоторые жужелицы рода *Calosoma*, а также представители родов *Lebia*, *Demitriax*, *Dromius*, *Odocantha*, *Melanura*. Последняя группа наиболее разнообразно представлена во влажных тропических областях. Некоторые виды рода *Agonum* живут под корой деревьев, где поедают личинок жуков – обитателей подкормного пространства (Silfverberg, 1992).

По характеру питания жужелиц можно разделить на три основные группы: хищников (зоофагов), растительноядных (фитофагов) и обладающих смешанным питанием (миксофагов). Преобладающим типом питания является хищничество. Многие хищные жужелицы обладают внекишечным пищеварением (*Carabus*, *Calosoma*, *Cychrus* и др.), но более распространено внутрикишечное пищеварение. Среди хищников многие виды отличаются неразборчивостью в пище и поедают почти любую добычу, с которой могут справиться, но некоторые виды специализируются на определенных жертвах. *Carabus nemoralis* и *C. glabratus* питаются преимущественно дождевыми червями. Многие представители *Notiophilus* и *Leistus* поедают в основном ногохвосток. В ряде случаев выбор жертвы определяется ее размерами. Так, многие мелкие жуки из родов *Bembidion*, *Microlestes* и др. поедают яйца и молодых личинок других насекомых (щелкунов, листоедов, капустной мухи). Установлено, что внимание крупных жуков привлекают движущиеся на поверхности почвы жертвы, попадающие в их поле зрения, но расстояние это невелико (10-15 мм). В целом, жужелицы находят пищу случайно, передвигаясь по поверхности почвы, и замечают ее лишь при прикосновении (Соболева-Докучаева, 1981).

По типу суточной активности жужелиц условно разделяют на три группы: виды с дневной и ночной активностью и безразличные в этом отношении виды. Границы между этими группами не резкие, тем не менее, дневные и ночные Carabidae нередко отличаются по окраске и облику. Активные днем жужелицы имеют либо яркие окраски – металлические или пестрые (многие *Agonum*, *Carabus*), либо защитные. Ночные виды чаще окрашены в черные или бурые тона, а иногда могут иметь непигментированные покровы. Большинство геобионтов (почвенных форм) и стратобионтов (подстилочных форм) активны по ночам (*Pterostichus*, *Carabus*, *Agonum*). Ночную активность имеют и растительноядные жужелицы (*Zabrus*, *Licinus*). В большинстве слу-

чаев суточная активность жуков определяется температурными условиями среды (Крыжановский, 1983). К примеру, виды рода *Cicindela* имеют температурный преферендум в пределах 26–28 °С, поэтому на Севере ведут исключительно дневной образ жизни, а в тропических областях активны утром и вечером.

По типу сезонной динамики жужелиц делят на три основные группы (Larsson, 1939; Thiele, 1977): весенние с осенней активностью (перезимовавшие имаго размножаются весной, за лето жуки заканчивают развитие, осенью у молодых имаго наблюдается активность), весенние без осенней активности (в отличие от предыдущей группы имаго осенью не выходят из куколочной колыбельки) и осенние виды (зимуют личинки, имаго размножаются во второй половине лета и осенью). В этой классификации типов есть другие варианты развития.

В 1981 г. опубликована работа И.Х. Шаровой, где разработана классификация жизненных форм жужелиц, которая включает четыре уровня иерархии – от классов до подгрупп. Высшие категории жизненных форм жужелиц (классы), выделенные по морфо-экологическим особенностям, отражают различия в типе питания, которые имеют в данной систематической группе наибольшее систематическое значение. Подклассы жизненных форм выделены на основе морфологических адаптаций жуков к обитанию в определенном ярусе биоценоза и в соответствии с типом движения. Низшие категории жизненных форм (серии, группы, подгруппы) выделены на основе более частых морфо-экологических признаков меньшего эволюционного значения, связанных со спецификой обитания в микростациях, характером суточной активности, степенью скрытости образа жизни и некоторыми особенностями движения. В табл. 1 приведена система жизненных форм жужелиц, встречающихся на европейском северо-востоке России.

В составе почвенной мезофауны жужелицы играют ведущую роль как эффективные энтомофаги. Как имаго, так и их личинки в массе уничтожают проволочников, других вредителей сельского и лесного хозяйства, а также клещей – переносчиков опасных заболеваний животных и человека (Крылова, 1996). Широкая встречаемость представителей данной группы в наземных экосистемах обусловлена напочвенным образом жизни и полифагией, что определяет их распространение не столько от пищевого фактора, сколько от всей совокупности биотических и абиотических факторов, характерных для того или иного региона или климатической зоны (Чернов, 1978). В связи с этим жужелицы

Жизненные формы жувелиц европейского северо-востока России

Класс	Подкласс	Группа
Зоофаги	Фитобионты	Дендрохортобионты листовые (род <i>Lebia</i>)
	Эпигеобионты	Ходящие, крупные (род <i>Carabus</i>)
		Ходящие, крупные дендро-эпигеобионты (род <i>Calosoma</i>)
		Бегающие (род <i>Elaphrus</i>)
		Летающие (род <i>Cicindela</i>)
	Стратобионты	Поверхностно-подстилочные (род <i>Nebria</i>)
		Подстилочные (род <i>Calathus</i>)
		Подстильно-трещинные (род <i>Cymindis</i>)
		Подстильно-подкорные (род <i>Dromius</i>)
		Подстильно-почвенные (род <i>Pterostichus</i>)
	Геобионты	Роющие (род <i>Clivina</i>)
		Бегающе-роющие (род <i>Brosicus</i>)
Миксофитофаги	Стратобионты	Скважники (род <i>Acupalpus</i>)
	Стратохортобионты	Стратохортобионты (род <i>Ophonus</i>)
	Геохортобионты	Гарпалоидные (род <i>Harpalus</i>)

часто являются превосходными индикаторами состояния экосистем и при этом легче поддаются сбору и определению, чем другие компоненты мезофауны (Гиляров, 1965).

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

К настоящему времени на территории европейского северо-востока России зарегистрировано 225 видов жуžелиц, относящихся к двум подсемействам, 23 трибам и 43 родам. Наибольшее число родов зарегистрировано в трибах *Lebiini* (5 родов) и *Harpalini* (4). Трибы *Elaphrini*, *Pterostichini* и *Platynini* насчитывают по три рода. Остальные трибы состоят из одного-двух родов. Такая структура характерна для упрощенных фаун и представляет собой результат редукции исходных комплексов (Чернов и др., 2001). Наибольшее количество видов включают трибы *Bembidiini* (48 видов), *Zabrinini* (32), *Pterostichini* (31), *Carabini* (23), *Platynini* (20), *Harpalini* (16). Трибы *Pterostichini*, *Bembidiini*, *Carabini*, *Zabrinini* являются ведущими трибами в составе арктических фаун жуžелиц (Чернов и др., 2000, 2001). Трибы *Platynini* и *Harpalini* менее представлены в арктической зоне, но занимают лидирующие позиции в составе карабидофаун бореальной зоны (Грюнталь, 2008; Белова, 2014). Самыми крупными родами являются *Bembidion* (46 видов), *Amara* (27), *Pterostichus* (26), *Carabus* (20), *Agonum* (15), *Harpalus* (12); суммарно эти рода составляют более половины видового обилия жуžелиц. Рода *Elaphrus* и *Dyschiriodes* включают по шесть, рода *Notiophilus* и *Curtonotus* – по пять, остальные рода – от одного до четырех видов (табл. 2).

Наибольшее таксономическое богатство характерно для рода *Bembidion* (20% от суммарного видового обилия). Этот род преобладает в карабидофаунах Европы и Сибири (Дудко, Любчанский, 2002; Шарова, Филиппов, 2004) и представлен в регионе значительным числом подродов, но только три из них (*Bracteon*, *Philochtus*, *Peryphus*) состоят из пяти-шести видов. Остальные подрода включают один-три вида.

Высокое видовое обилие рода *Amara* характерно не только для фаун Северной Европы (Филиппов, Шарова, 2004), но и для большинства регионов Северной Евразии (Хобракова, Шарова, 2004; Хобракова и др., 2014). Везде высоким видовым обилием отличаются подрода *Amara s. str.*, *Bradytus* и *Celia*. В исследуемом регионе эти подрода составляют более 75% видового оби-

Таксономическая структура фауны жужелиц
европейского северо-востока России

Подсемейство	Триба	Род	Число видов
Cicindelinae	Cicindelini	<i>Cicindela</i>	4
Carabinae	Pelophilini	<i>Pelophila</i>	1
	Nebrini	<i>Leistus</i>	1
		<i>Nebria</i>	2
	Notiophilini	<i>Notiophilus</i>	5
	Carabini	<i>Calosoma</i>	3
		<i>Carabus</i>	20
	Cychrini	<i>Cychrus</i>	1
	Elaphrini	<i>Diacheila</i>	2
		<i>Blethisa</i>	1
		<i>Elaphrus</i>	6
	Loricerini	<i>Loricera</i>	1
	Clivinini	<i>Clivina</i>	1
	Dyschiriini	<i>Dyschirius</i>	2
		<i>Dyschiriodes</i>	6
	Broscini	<i>Broscus</i>	1
		<i>Miscodera</i>	1
	Trechini	<i>Trechoblemus</i>	1
		<i>Trechus</i>	2
	Tachyini	<i>Tachyta</i>	1
	Bembidiini	<i>Asaphidion</i>	2
		<i>Bemdidion</i>	46
	Patrobini	<i>Patrobus</i>	3
	Pterostichini	<i>Poecilus</i>	3
		<i>Pterostichus</i>	26
		<i>Stereocerus</i>	2
	Sphodrini	<i>Calathus</i>	4
	Platynini	<i>Agonum</i>	15
		<i>Platynus</i>	4
		<i>Synuchus</i>	1
	Zabrini	<i>Amara</i>	27
		<i>Curtonotus</i>	5
	Harpalini	<i>Anisodactylus</i>	1
		<i>Dicheirotrichus</i>	2
		<i>Acupalpus</i>	1
		<i>Harpalus</i>	12
	Panagaeini	<i>Panagaeus</i>	1
	Oodini	<i>Oodes</i>	1
	Lebiini	<i>Lebia</i>	1
		<i>Dromius</i>	2
		<i>Philorhizus</i>	1
		<i>Microlestes</i>	1
		<i>Cymindis</i>	2
Итого	23	43	225

лия (13, 4 и 4 вида соответственно), тогда как другие подрода состоят лишь из одного-двух видов.

Род *Pterostichus* свойствен бореальным лесам и тундрам Европы и Азии (Чернов и др., 2000, 2014). Половина видового обилия приходится на представителей подродов *Cryobius* (7 видов) и *Petrophilus* (6), что характерно и для других северных регионов (Чернов и др., 2001; Филиппов, Шарова, 2004; Хобракова и др., 2014).

Род *Carabus* характерен для горных районов Палеарктики (Хобракова и др., 2014), и приуроченность представителей этого рода в исследуемом регионе показывает повышение его видового обилия при приближении к Уральскому горному хребту. Род представлен 12 подродами, из которых лишь один подрод *Morphocarabus* включает шесть видов (30% видового обилия), остальные подрода представлены одним-двумя видами.

Большинство видов *Agonum* свойственно гумидным районам, а значительное видовое обилие этого рода на европейском северо-востоке России обусловлено наличием густой речной сети и заболоченностью исследуемой территории. Максимум видового обилия приходится на подрода *Europhilus* (6 видов, 40%) и *Agonum s. str.* (5, 30%).

Представители рода *Harpalus*, напротив, приурочены к открытым, относительно сухим биотопам, поэтому видовое обилие этого рода в регионе не так высоко, так как леса занимают большую часть исследуемой территории. Более 65% видов относится к подроду *Harpalus s. str.*

В целом, такая таксономическая структура карабидофауны характерна для северных регионов Евразии, с некоторыми исключениями для горных районов Сибири, где зарегистрировано высокое видовое обилие родов *Curtonotus* и *Trechus* (Хобракова и др., 2014).

Ниже приводится аннотированный список жуужелиц европейского северо-востока России.

Семейство CARABIDAE

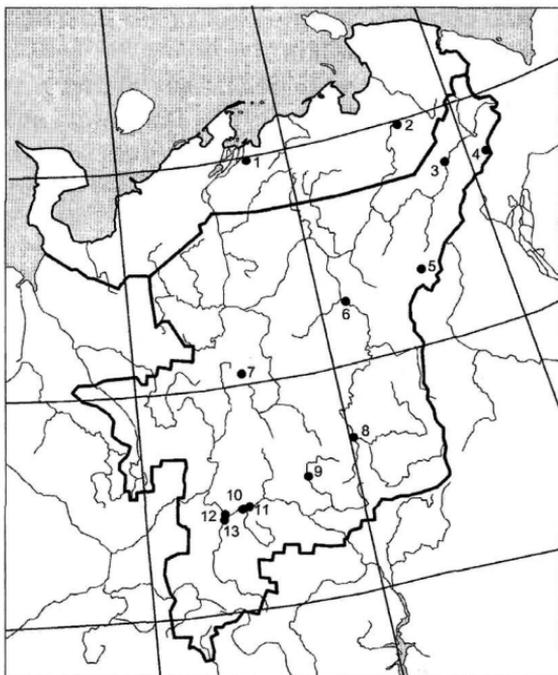
Подсемейство CICINDELINAE Latreille, 1802

Триба Cicindelini Latreille, 1802

Род *Cicindela* Linnaeus, 1758

1. *Cicindela (s.str.) hybrida* Linnaeus, 1758.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть,



Карта 1. *Cicindela hybrida* Linnaeus, 1758.

Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 1: 1 – Ортина, 2 – Адзьва, 3 – Сейда, 4 – Полярный Урал, 5 – Малды-Нырл, 6 – Печора, 7 – Белая Кедва, 8 – Троицко-Печорск, 9 – Помоздино, 10 – Приозерный, 11 – Корткерос, 12 – Белоборский, 13 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела имаго 12.0-16.0 мм, верхняя часть тела медно-красного или светло-бронзового цвета. Диск передне-спинки, хотя бы по бокам, в явственных светлых волосках, бока переднегруди и эпистерны среднегруди также покрыты светлыми волосками.

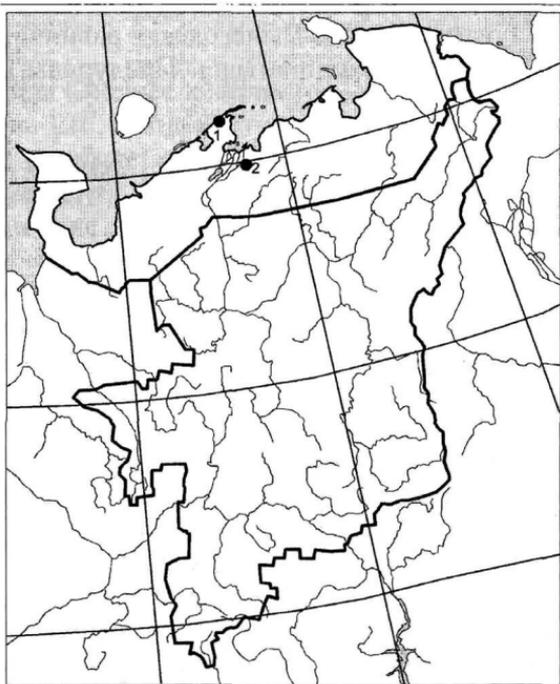
Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается локально, в небольшом количестве по песчаным берегам рек, в лесотундре, северной и средней тайге населяет открытые, хорошо прогреваемые, освещенные участки, в том числе сосня-

ки лишайниковые, на Приполярном Урале обитает на карьерах вблизи рек. Начало лёта жуков приходится на июнь, имаго активны в дневное время суток. Личинки – типичные обитатели песчаных биотопов, встречаются в лесных биотопах, но тяготеют к берегам крупных водоемов, где предпочитают незначительно увлажненные участки, располагающиеся на расстоянии от 5-10 до 500-800 м от воды. Личинки живут в вертикальных норах, глубина которых достигает 40-50 см, а количество нор редко превышает 10 на 1 м² (Пучков, 2005). В пределах ареала вид встречается на дюнах и песчаных обрывах, в речных долинах, на морских побережьях, иногда в песчаной степи, но на участках с изреженной растительностью, в сухих руслах рек и ручьев.

2. *Cicindela (s.str.) maritima* Dejean, 1822.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры.

Кадастр к карте 2: 1 – Ортина, 2 – Песчанка-го.



Карта 2. *Cicindela maritima* Dejean, 1822.

Описание. Длина тела имаго 12.0-15.0 мм, лоб между задними краями глаз с белыми волосками. Задние лапки несколько короче задних голеней.

Особенности биологии и экологии. Вид локально встречается в типичных и южных тундрах, где редок, на морском побережье, дюнах и песчаных берегах рек. По ареалу отмечается вдоль морской береговой линии, откуда и произошло название этого вида. Личинки – типичные мезогигрофилы, тяготеющие к хорошо увлажненным участкам без растительности, обычно их норки встречаются на расстоянии 0.5-10 м от кромки воды. Имаго могут встречаться не только в тех же биотопах, что и личинки, но и в прилегающих открытых участках прибрежий водоемов, иногда на значительных расстояниях (Пучков, 2005).

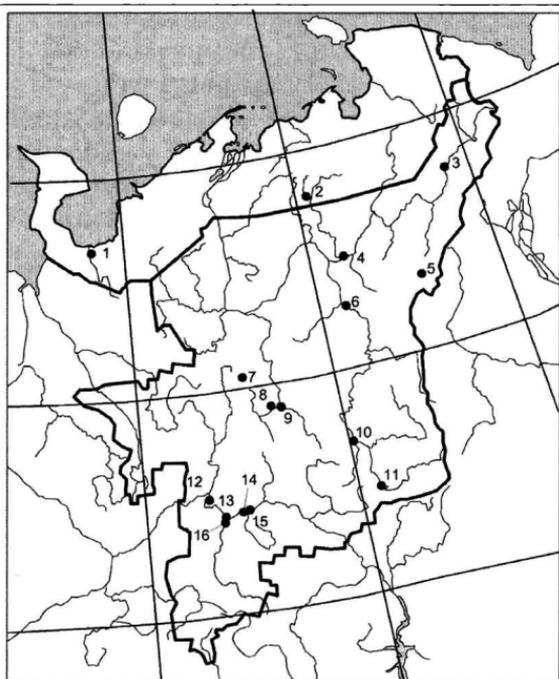
3. *Cicindela (s.str.) sylvatica* Linnaeus, 1758.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Турция, Казахстан, Монголия, Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 3: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Сейда, 4 – Усинск, 5 – Малды-Нырды, 6 – Печора, 7 – Белая Кедва, 8 – Чутынский, 9 – Ухта, 10 – Троицко-Печорск, 11 – Якша, 12 – Белый, 13 – Белый Бор, 14 – Корткерос, 15 – Белоярский, 16 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Размер имаго 15.0-18.0 мм, верх бронзово-черный, нижняя часть сине-фиолетовая. Надкрылья имеют белые перевязи. Верхняя губа черного цвета с поперечным килем.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и лесотундре вид редок, в крайнесеверной и северной тайге обычен, в средней тайге массово встречается на открытых и хорошо прогреваемых участках. Ксеромезофил или ксерофил (Ужакина, 2006), как правило, обитает в сосняках (Грюнталь, 2008), встречается также на полянах, в посадках деревьев, но на песчаных почвах или обнажениях (Петрусенко, Петрусенко, 1970). Личинки встречаются в хвойных и смешанных лесах, на изреженных участках, вырубках и полянах. Их норки, обычно не глубже 30-50 см, расположены на относительно легких супесчаных и сугли-



Карта 3. *Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758.

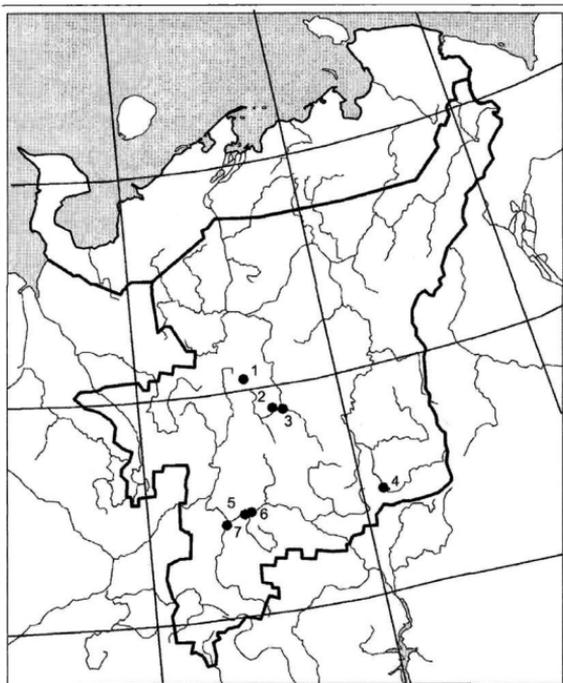
нистых почвах. Среднее количество нор редко превышает один-два десятка на 1 м². Когда наступает время окукливания, личинка расширяет и углубляет свою норку, закупоривает выход и залегает в виде куколки на две недели. Имаго активны днем, лёт жуков в первой половине лета (Пучков, 2005).

4. *Cicindela (s.str.) campestris* Linnaeus, 1758.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье).

Кадастр к карте 4: 1 – Белая Кедва, 2 – Чутынский, 3 – Ухта, 4 – Якша, 5 – Корткерос, 6 – Белоярский, 7 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела имаго 10.0-15.0 мм, тело зеленое с желто-белыми пятнами. Рисунок пятен на надкрыльях изменчив, край надкрылий медный, иногда пурпурный. Также на надкры-



Карта 4. *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758.

лях есть по одному крупному пятну, окруженному коричневым пятном.

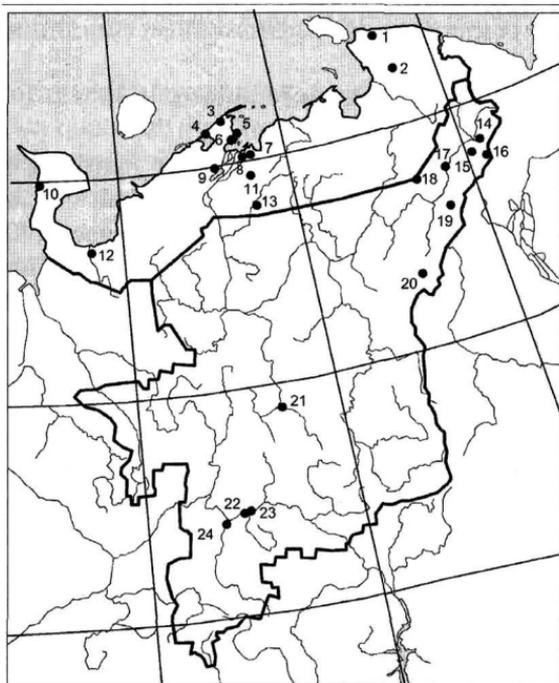
Особенности биологии и экологии. В подзоне северной тайги обычен на мезофитных лугах, в подзоне средней тайги встречается на суходольных лугах и в биотопах с редкой растительностью (на болотах, песчаных и гравийных карьерах). Ксерофильный вид. Взрослые жуки активны днем в первой половине лета, хорошо летают, развивая скорость до 2.25 км/ч. Личинки предпочитают участки с изреженной растительностью, отдельные понижения рельефа или луга в долинах рек. Почвы в их местообитаниях обычно глинистые, поэтому глубина норок в зависимости от влажности и структуры почвы достигает 10-50 см, а количество норок составляет два-пять на 1 м² (Пучков, 2005). Взрослые жуки вне луговых и степных стадий в пределах ареала встречаются крайне редко.

Подсемейство **Carabinae**
Триба **Pelophilini** Kavanaugh, 1996
Род **Pelophila** Dejean, 1826

5. **Pelophila (s. str.) borealis** (Paykull, 1790).

Распространение. Трансглолярктический бореальный вид: Северная и Восточная Европа, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная и Восточная Сибирь, Алтай-Саянский регион, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 5: 1 – Амдерма, 2 – Пай-Хой, 3 – Песчанка-то, 4 – Тобседа, 5 – Хабуйка-то, 6 – Ненецкая гряда, 7 – Болванский нос, 8 – Кашин, 9 – Нерута, 10 – Шойна, 11 – дельта р. Печора, 12 – Ома, 13 – Шапкина, 14 – Хребтовый, 15 – Енганэпэ, 16 – Полярный Урал, 17 – Сейда, 18 – Лохорта, 19 – Пага, 20 – Малды-Нырды, 21 – Ухта, 22 – Корткерос, 23 – Белоярский, Приозерный, 24 – Сыктывкар.



Карта 5. *Pelophila borealis* (Paykull, 1790).

Описание. Длина тела имаго 8.3-13.0 мм, верх бронзовый, низ черный или смоляно-бурый, голени буро-красные. Голова и переднеспинка блестящие, надкрылья матовые.

Особенности биологии и экологии. Бореальный вид, но повсеместно далеко проникает в тундру, заходит на о-ва Колгуев и Вайгач (Чернов и др., 2014). В северных и южных тундрах европейского северо-востока России достаточно обычен: многочислен в кустарничково-моховых тундрах, обычен в пойменных ивняковых и луговых сообществах, отмечен на травяно-моховых болотах и морских маршах. На Югорском п-ове максимальная уловистость вида зарегистрирована на альпийских лугах, часто у уреза воды, на влажной почве, среди камней и растительности (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре отмечен в приречных ивняках, в средней тайге – на пойменных лугах. На Пай-Хое, Полярном и Приполярном Урале встречается повсеместно, но редко поднимается выше подгольцового пояса гор (Ужакина, Долгин, 2007а). Гигрофил, всегда встречается у воды, предпочитает переувлажненные почвы с богатой органикой и густой растительностью. На Южном Ямале часто отмечается в поймах рек, несколько реже в плакорных лиственничниках и ольшаниках (Андреева, Еремин, 1991). В регионе вид имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

Триба *Nebriini* Laporte, 1834

Род *Leistus* Frölich, 1799

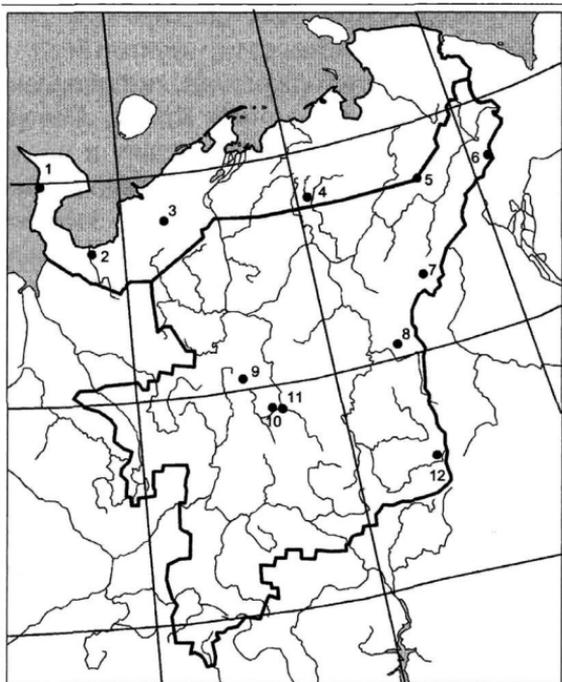
6. *Leistus* (**s. str.**) *terminatus* (Hellwig in Panzer, 1793).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Восточная Сибирь. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская, Большеземельская тундры (вкл. Предуралье), Тиманский гряда, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 6: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Индига, 4 – Колва, 5 – Большая Роговая, 6 – Полярный Урал, 7 – Малды-Нырды, 8 – Малый Паток, 9 – Белая Кедва, 10 – Чутьинский, 11 – Ухта, 12 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела имаго 6.0-8.0 мм, окрас красновато-коричневый. Каждое из надкрылий имеет 10 продольных канавок.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен, населяет зональные тундровые группировки, высокой чис-



Карта 6. *Leistus terminatus* (Hellwig in Panzer, 1793).

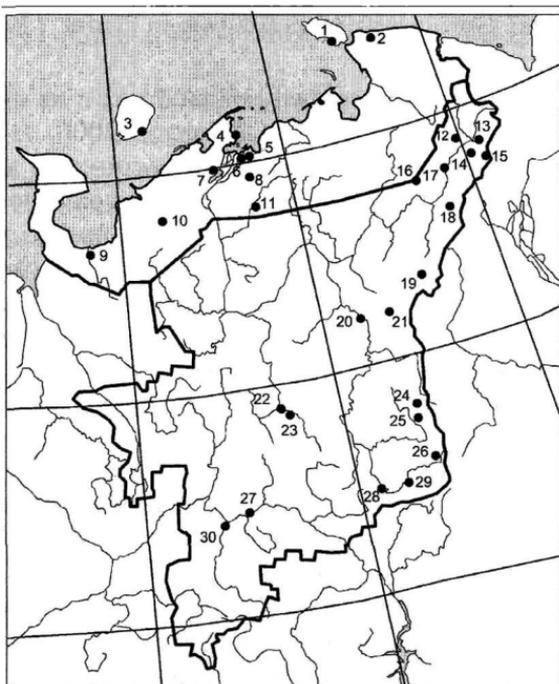
ленности достигает в приречных сообществах и на ивняково-кустарничковых болотах (Филиппов, Шувалов, 2006). В лесах крайнесеверной и северной тайги отмечены единичные экземпляры, тогда как в средней и южной тайге этот вид может входить в состав доминантов лесных сообществ. На Приполярном и Северном Урале встречается по берегам рек и ручьев в растительных сообществах горно-лесного, подгольцового и горно-тундрового поясов, многочислен на зарастающих карьерах, оставленных в бассейне р. Кожим после разработки месторождения золотоносных руд. Мезофил, жуки обитают во мху, среди кустарников и в других затемненных и увлажненных местообитаниях, а также в трухлявых валежинах (Ужакина, 2006). В пределах ареала вид встречается на западном склоне Баргузинского хребта (600 м) в окрестностях термальных источников и предположительно относится к группе термофильных реликтов (Ананина, 2006). В регионе (точнее, в южных тундрах) имеет однолетний жизненный цикл с развитием по «осеннему варианту» с зимовкой личинок и имаго. В Западной Европе и Скандинавии у данного вида зимуют преимущественно личинки и реже имаго. Период активности имаго приходится на июль-август (Филиппов, 2008а).

Род *Nebria* Latreille, 1825

7. *Nebria* (*Boreonebria*) *rufescens* (Stroem, 1768).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Монголия, Северо-Западный Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-ва Колгуев и Вайгач, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 7: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Колгуев, 4 – Хабуйка-то, 5 – Болванский нос, 6 – Кашин, 7 – Нерута, 8 – дельта р. Печора, 9 – Ома, 10 – Индига, 11 – Шапкина, 12 – Воркута, 13 – Хребтовый, 14 – Енганэпэ, 15 – Полярный Урал, 16 – Лохорта, 17 – Сейда, 18 – Пага, 19 – Малды-Нырды, 20 – Печора, 21 – Сабля, 22 – Ухта, 23 – Седьюсский, 24 – Макар-Из, 25 – Шука-Ель-Из, 26 – Яны-Пупы-Ньер, 27 – Белоярский, 28 – Якша, 29 – Усть-Унья, 30 – Сыктывкар.



Карта 7. *Nebria rufescens* (Stroem, 1768).

Описание. Жук средних размеров (10.0-14.0 мм), уплощенный. Переднеспинка сердцевидная, вдвое шире своей длины. Тело блестящее, черное. Каждое надкрылье с 12 точечными бороздками. Усики, ноги и эпиплевры ржаво-бурые. Лапки сверху голые.

Особенности биологии и экологии. В северных и южных тундрах обычный или массовый вид, встречающийся в зональных сообществах, а также по берегам рек и ручьев, на песчаных пустошах и приморских маршах. Однако на Югорском п-ове малочислен, встречен в трех из 14 изученных сообществ, предпочитает нивальные луга и увлажненные участки у рек и ручьев (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре и северной тайге отмечены единичные экземпляры в приречных разнотравных ивняках. В средней тайге немногочислен, приурочен к околородным станциям с плотными почвами, часто встречается под укрытиями между границей сухого и влажного субстратов. На Полярном, Приполярном и Северном Урале обычен на приречных галечниках и нивальных лугах, местами часто встречается в горных тундрах (Ужакина, Долгин, 2007а). Активный ночной хищник, имаго и личинки питаются мелкими беспозвоночными. Гигрофил (Ужакина, 2006). Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

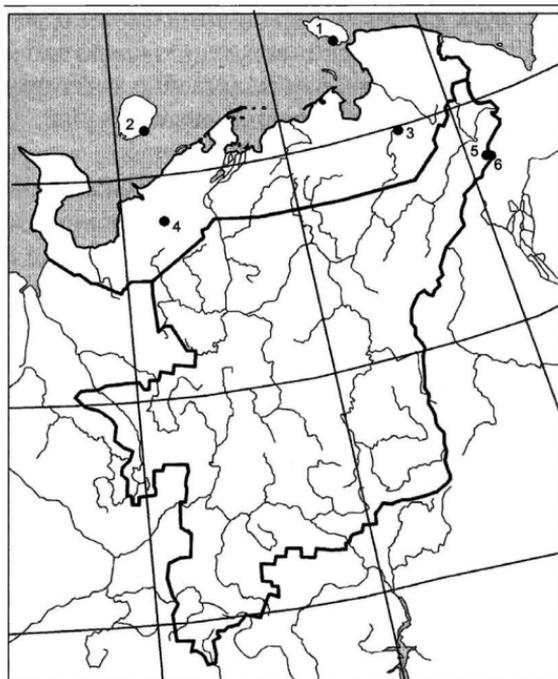
8. *Nebria (Boreonebria) nivalis* Paykull, 1798.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-ва Колгуев и Вайгач, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 8: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Колгуев, 4 – Адзъва, 5 – Индига, 6 – Полярный Урал, 7 – Рай-Из.

Описание. Длина тела имаго 9.0-11.0 мм, тело (в отличие от *Nebria rufescens*) более узкое, отчасти выпуклое. Бедра рыжие, голени черные или почти черные, бороздки надкрылий мелко пунктированные.

Особенности биологии и экологии. Вид обычен в равнинных и высокогорных тундрах, на каменистых и мелкотравяни-



Карта 8. *Nebria nivalis* Paykull, 1798.

стых берегах рек, вблизи границы с ледниками, вокруг краев снежников, вдоль ледниковых ручьев. На Югорском п-ове встречен в половине исследуемых сообществ, часто на нивальных лугах и в луговинных тундрах, причем максимальная уловистость отмечена на увлажненных участках у воды (Зубрий, Филиппов, 2015). На Полярном Урале обитает в горно-тундровом поясе на высоте 1000-1200 м. Гигрофил, предпочитает низкие температуры (Ужакина, 2006). Вид с аркто-альпийской дизъюнкцией, реликт гляциальной эпохи, основной ареал находится в тундровой зоне Голарктики. На Плато Путорана зарегистрирован в каменистых пустынях с участками ледников (Чернов, Макарова, 2007), на юге Сибири обитает в высокогорье, в Восточных Саянах поднимается до высот 2500-3000 м, на Витимском плоскогорье – до 1300-1400 м, на Верхнеангарском хребте отмечен в смешанных лесах на высоте 900-1300 м (Хобракова и др., 2014). На севере Европы размножается осенью, зимуют личинки, а также часть жуков старого поколения (Шиленков, 1978).

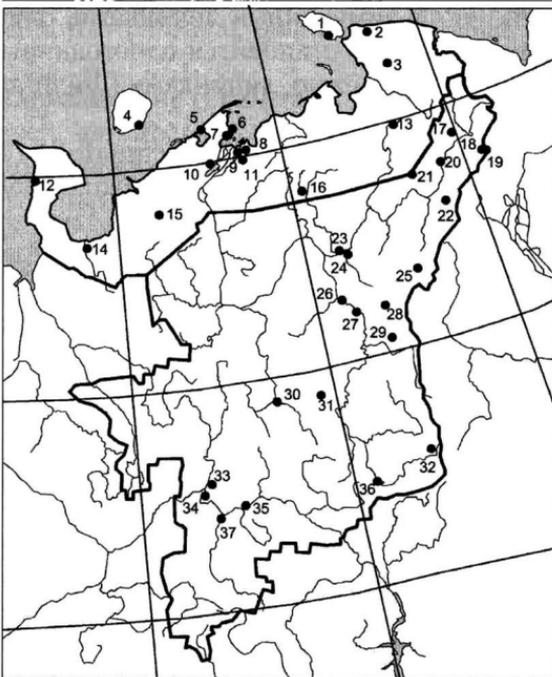
Триба **Notiophilini** Motschulsky, 1850

Род **Notiophilus** Dumeril, 1806

9. **Notiophilus (s. str) aquaticus** (Linnaeus, 1758).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-ва Колгуев и Вайгач, Канинская, Малоземельская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 9: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Пай-Хой, 4 – Колгуев, 5 – Тобседа, 6 – Хабуйка-то, 7 – Ненецкая гряда, 8 – Болванский нос, 9 – Кашин, 10 – Нерута, 11 – Ортина, 12 – Шойна, 13 – Адзьява, 14 – Ома, 15 – Индига, 16 – Колва, 17 – Воркута, 18 – Полярный Урал, 19 – Рай-Из, 20 – Сейда, 21 – Лохорта, 22 – Пага, 23 – Усинск, 24 – Большая Сыня, 25 – Малды-Нырды, 26 – Печора, 27 – Концебор, 28 – Сабля, 29 – Малый Паток, 30 – Ухта, 31 – Велью, 32 – Яны-Пупы-Ньер, 33 – Ляли, 34 – Белый, 35 – Белоярский, 36 – Якша, 37 – Сыктывкар.



Карта 9. *Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758).

Описание. Длина тела имаго 4.5-6.0 мм, окрас бронзовый, блестящий. Глаза большие, выпуклые, ноги сплошь черные. Надкрылья перед вершиной с одной щетинконосной порой, внешние промежутки зеркально гладкие.

Особенности биологии и экологии. Вид заселяет тундровую зону вплоть до арктических тундр (Чернов и др., 2000). Это массовый представитель в большинстве тундровых сообществ: на п-ове Канин максимальная динамическая плотность отмечена на участке зарастания голого грунта, в ивняково-злаковых тундрах и ивняково-злаковых болотах (Филиппов, Шувалов, 2006), на Югорском п-ове максимальная уловистость зарегистрирована на злаково-разнотравных лугах (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре и крайнесеверной тайге встречается в приречных и приручьевых сообществах. Типичный вид для северной и средней подзон тайги, где населяет практически все типы леса (Конакова и др., 2010). В горах обычен в сообществах горно-лесного, подгольцового, горно-тундрового поясов, отмечен среди каменистых россыпей (Ужакина, Долгин, 2007а). По данным литературы, избегает сухих местообитаний (Грюнталь, 2008), мезофил (Ужакина, 2006). Для вида характерен одногодичный осенний жизненный цикл с зимующими личинками, однако на севере ареала жизненный цикл становится одногодичным летним с зимующими имаго и, возможно, личинками (Филиппов, 2008а).

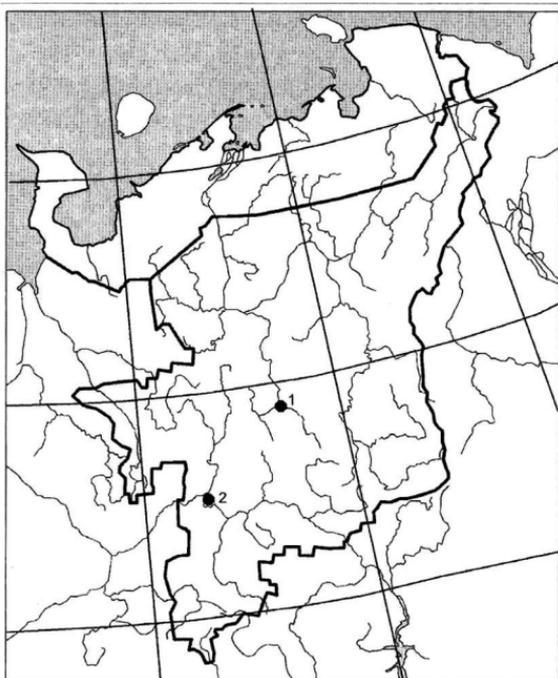
10. *Notiophilus (s. str) palustris* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 10: 1 – Ухта, 2 – Белый.

Описание. Длина тела имаго 4.0-6.0 мм, тело параллельностороннее. Окраска верха темно-бронзовая, сильно блестящая. Низ черный, слабо блестящий. Глаза большие и выпуклые. Наружные промежутки надкрылий такие же гладкие и блестящие, как и внутренние, лишь вершины матовые. Точки бороздок грубые. Голени рыжие или бурые.

Особенности биологии и экологии. В большей степени вид свойствен зоне смешанных лесов и южной лесостепи, но встре-

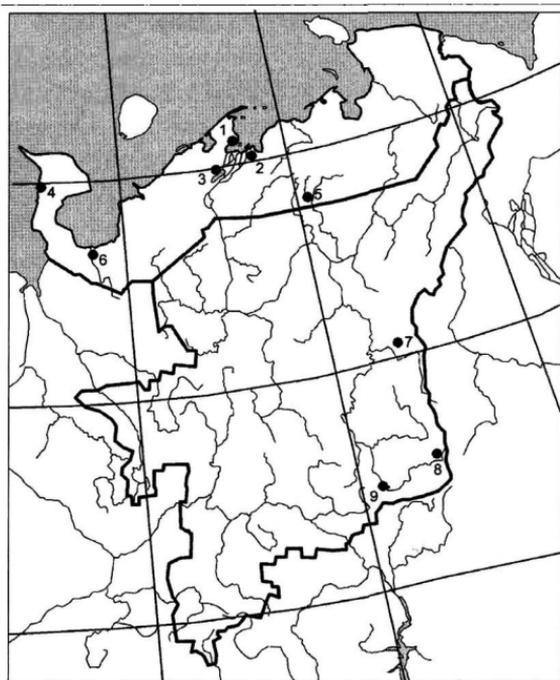


Карта 10. *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812).

чается и в таежной зоне (Грюнталь, 2008). В исследуемом регионе приурочен, как правило, к околоводным биотопам и влажным лесам, однако в подзоне средней тайги населяет сосняки лишайникового типа или предпочитает открытые местообитания. В Сибири также обитает в сосновых лесах хр. Хамар-Дабан или на заболоченных лугах Тугнуйской котловины (Хобракова и др., 2014). Ксерорезистентный вид. Взрослые жуки и их личинки питаются мелкими насекомыми, особенно ногохвостками. Эвритопный вид с весенним размножением (Грюнталь, 2008).

11. *Notiophilus (s. str) germinyi* Fauvel, 1863.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Центральная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Южно-Печорская равнина (Предуралье), Уральские горы.



Карта 11. *Notiophilus germinyi* Fauvel, 1863.

Кадастр к карте 11: 1 – Ненецкая гряда, 2 – Болванский Нос, 3 – Нерута, 4 – Шойна, 5 – Колва, 6 – Ома, 7 – Малый Паток, 8 – Яны-Пупы-Ньер, 9 – Якша.

Описание. Длина тела имаго 5.0 мм. Наружные промежутки и вершина надкрылий мелкоморщинистые, матовые. Точки на бороздках надкрылий мелкие (Якобсон, Оглоблин, 1931 (2005)).

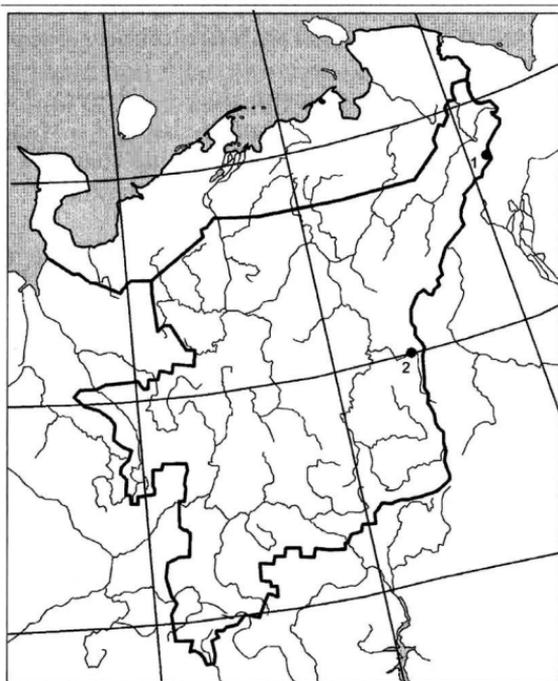
Особенности биологии и экологии. В южных тундрах этот мезофильный вид редок, на п-ове Канин обычен, чаще встречается на голом грунте и в ивняково-злаковых тундрах (Филиппов, Шувалов, 2006). На Приполярном и Северном Урале редок, населяет луговые сообщества (Ужакина, Долгин, 2007а). На севере Русской равнины имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением. Внутривидовая географическая изменчивость жизненного цикла заключается в изменении зимующей стадии и типе развития при продвижении на север (Филиппов, 2007а, 2008а).

12. *Notiophilus* (s. str) *reitteri* Spaeth, 1900.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Северная Европа, Монголия. В России: север Европейской ча-

сти, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Центральная и Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток, о-в Сахалин. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 12: 1 – Полярный Урал, 2 – Шугер.



Карта 12. *Notiophilus reitteri* Spaeth, 1899.

Описание. Размер тела 4.5-6.0 мм, окрас бронзово-черный, блестящий. Голова с большими сильно выпученными глазами. Каждое из надкрылий с восемью точечными бороздками (второй от шва промежутков очень широкий) и обширным продольным ржаво-красным полем.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры жуков отмечены в высокогорных тундрах западных склонов Полярного и Приполярного Урала (Ужакина, Долгин, 2007а). По ареалу чаще встречается в увлажненных еловых лесах. Наибольшую активность проявляет в дневное время, питается преимущественно ногохвостками. Цикл развития, вероятно, двухлетний с весенне-летним размножением (Будилов, 2013).

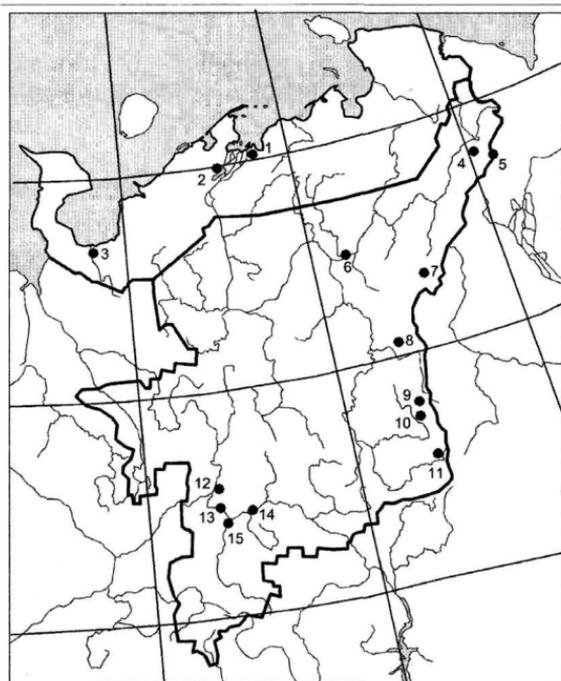
13. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Западная и Центральная Азия, Северная Америка. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Урал, центральная часть Западной Сибири. На европейском северо-востоке России: Канинская, Малоземельская, Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 13: 1 – Болванский Нос, 2 – Нерута, 3 – Ома, 4 – Енганэпэ, 5 – Рай-Из, 6 – Усинск, 7 – Малды-Нырл, 8 – Малый Паток, 9 – Макар-Из, 10 – Шука-Ель-Из, 11 – Яны-Пупы-Ньер, 12 – Ляли, 13 – Кэччойяг, 14 – Белоярский, 15 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела имаго 5.0-5.5 мм, окрас тела бронзовый, сильно блестящий. Надкрылья с расплывчатым желтым пятном на вершине, голени рыжие. Глаза сильно выпуклые.

Особенности биологии и экологии. Вид нередок в южных тундрах и крайнесеверной тайге, обычен в средней тайге, местами весьма многочислен. Отмечен почти во всех типах тундр



Карта 13. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779).

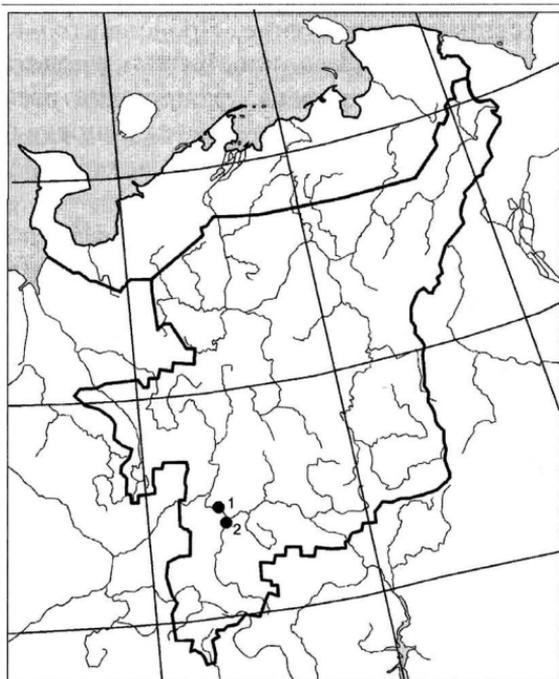
и лесов, иногда предпочитает вырубки (Каталог..., 2002; Ужакина, Долгин, 2007а; Грюнталь, 2008). В Архангельской области обычен в лесах с верховым заболачиванием (Шарова, Филиппов, 2004). Мезофильный вид, устойчивый к промышленному загрязнению (Конакова, 2012). Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением. Половая структура популяции асимметрична, с преобладанием самцов, для которых на севере отмечено уменьшение размеров тела (Филиппов, 2008а). В отдельные годы при благоприятных условиях для вида возможен поливариантный жизненный цикл с двумя генерациями в сезоне (Маталин, 2014).

Триба *Carabini* Latreille, 1802

Род *Calosoma* F. Weber, 1801

14. *Calosoma (Acalosoma) inquisitor* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.



Карта 14. *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758).

Кадастр к карте 14: 1 – Кэччойяг, 2 – Сыктывкар.

Описание. Жук длиной 17.0-25.0 мм. Окраска тела темно-бронзовая или черно-зеленая, реже синяя, с металлическим оттенком. Надкрылья бронзовые с тремя продольными рядами мелких золотистых ямок, часто с зеленым блеском, края медно-красные или зеленые, яркие. Низ тела металлически-зеленый.

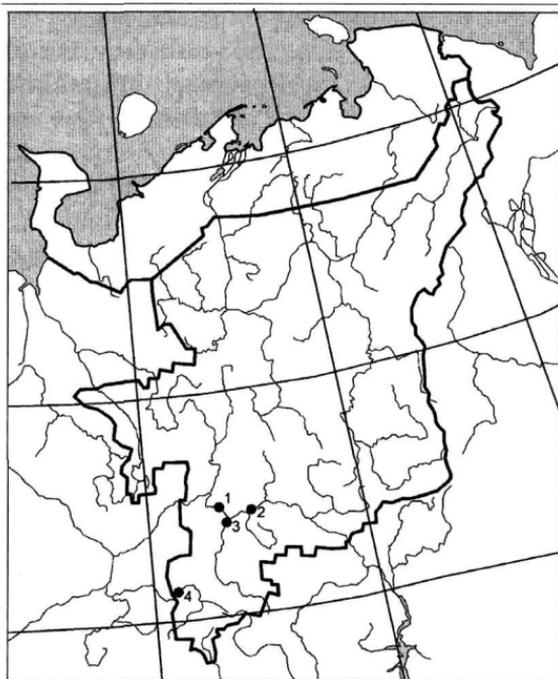
Особенности биологии и экологии. В коллекциях хранятся два экземпляра жуков данного вида. За последние 20 лет этот лесной вид в регионе не регистрировался, ранее по одному экземпляру было найдено в ботаническом саду педагогического института и на заливном лугу в пойме р. Вычегда. Численность по всему ареалу невысока и имеет тенденцию к сокращению. В пределах ареала обитает в лесах разного состава, большей частью широколиственных, также населяет искусственные лесные насаждения и сады, мезофил (Сажнев, 2007). И взрослые особи, и личинки являются хищниками и питаются гусеницами и куколками пядениц, непарного шелкопряда, иногда совок. Добычу ловят как на поверхности почвы, так на стволах деревьев и кустарниках. Имаго за летний период уничтожает 80-120 гусениц, каждая личинка – 15-25. Развивается одно поколение в год. Характерно весеннее размножение. Продолжительность жизни имаго – до нескольких лет. Личинки обитают в подстилке и верхних слоях почвы, линяют трижды, заканчивают развитие за 20-40 дней. Взрослые в основном встречаются с апреля по июнь. Зимуют имаго (Красная книга..., 2009).

15. *Calosoma (Campalita) auropunctatum* (Herbst, 1784).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Афганистан, Монголия, Северо-Западный Китай, Тибет. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Лузская равнины.

Кадастр к карте 15: 1 – Кэччойяг, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар, Вильгорт, 4 – Лойма.

Описание. Крупный жук (20.0-31.0 мм), окраска верха тела черно-бронзовая, на надкрыльях имеются ряды крупных ярко-золотистых или зеленых ямок. Средние и задние голени сильно изогнуты, у самцов сильнее, чем у самок. Имаго летают и изредка прилетают к источникам света.

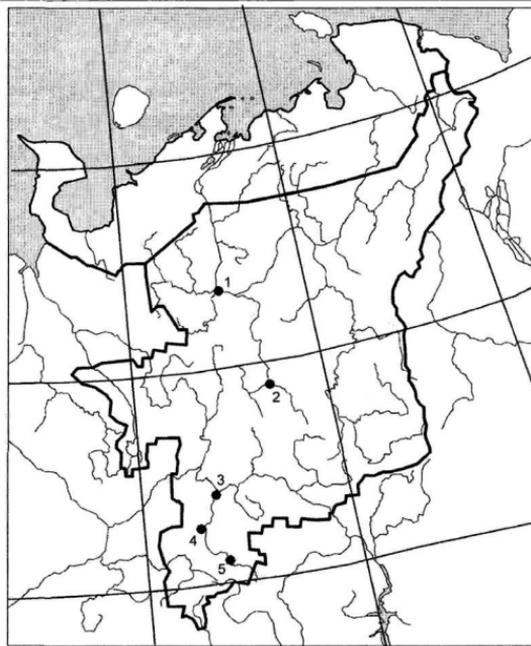


Карта 15. *Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784).

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры встречены в подзоне средней тайги: в светлых разреженных лесах, на просеках и полянах, полях с посевами культурных растений. В более южных районах России этот мезофильный вид заселяет степные и луговые биотопы, лесополосы, агроценозы и урболандшафты (Сажнев, 2007). Имаго отличаются большой прожорливостью, поедают гусениц совок, пядениц и других насекомых. Активными хищниками являются и личинки. Вид экологически пластичен, способен обитать в естественных и окультуренных сообществах (Красная книга..., 2009). Для вида характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

16. *Calosoma investigator* (Illiger, 1798).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Центральная Европа, Средняя Азия, Монголия, Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный Китай. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Северные Увалы.



Карта 16. *Calosoma investigator* (Illiger, 1798).

Кадастр к карте 16: 1 – Усть-Цильма, 2 – Ухта, 3 – Сыктывкар, 4 – Визинга, 5 – Койгородок.

Описание. Жук длиной 16.0-27.0 мм, окрас тела черный, верх бронзовый или зеленоватый, между каждыми двумя рядами крупных золотистых ямок на надкрыльях различимы пять-семь неправильных рядов мелких зернышек, края медно-красные или зеленые, яркие.

Особенности биологии и экологии. Зарегистрированы единичные экземпляры в различных типах хвойных и лиственных лесов в пойме и на водоразделе в подзонах крайнесеверной, средней и южной тайги. Численность по всему ареалу невысока и имеет тенденцию к сокращению, в некоторых регионах в последние десятилетия новые находки неизвестны. В пределах ареала этот мезофильный вид населяет лесные биотопы, степные и луговые станции, лесополосы, агроценозы (Сажнев, 2007; Хобракова и др., 2014). Для вида характерна ночная активность и хищный образ жизни. Особи питаются гусеницами и куколками пядениц, непарного шелкопряда, совок и других насекомых. Продолжительность жизни имаго – до нескольких лет. Личинка линяет трижды, заканчивает развитие за 20-40 дней. Зимуют имаго (Красная книга..., 2009).

Род *Carabus* Linnaeus, 1758

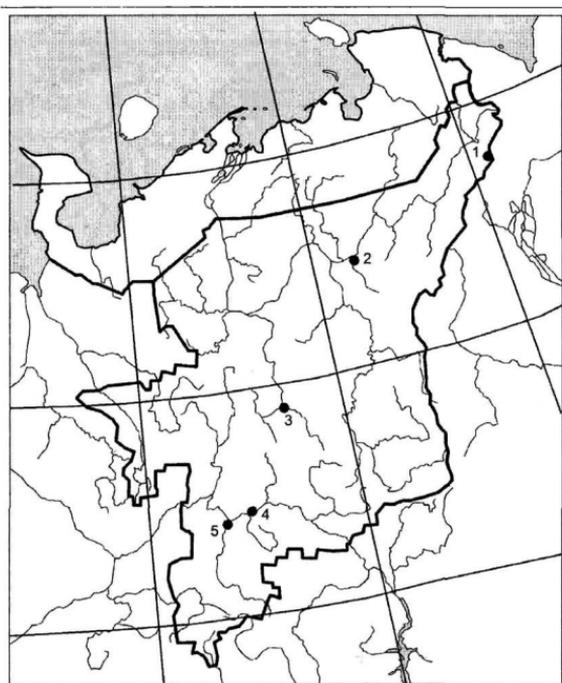
17. *Carabus (Eucarabus) arvensis* (Herbst, 1784).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Центральный Китай, Япония, Корея. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 17: 1 – Полярный Урал, 2 – Большая Сыня, 3 – Ухта, 4 – Белоярский, 5 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела имаго 14.0-20.0 мм, окрас верха очень разнообразен: бронзовый, медный, зеленый, синий, черный, края часто медно-красные или зеленые. Задние углы переднеспинки широко округлены.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах отмечены единичные находки вида на сеяных лугах. В подзоне крайнесеверной тайги встречается в приречных крупнотравных бере-



Карта 17. *Carabus arvensis* Herbst, 1784.

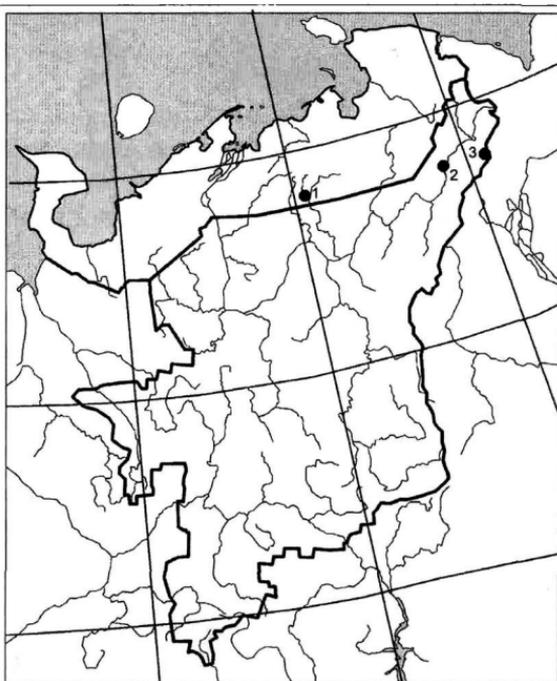
зово-еловых лесах, в подзоне средней тайги обычен в березово-еловых и березово-осиновых сообществах, на пойменных и суходольных лугах. Для имаго характерен весенне-осенний тип активности, так как развитие личинок проходит быстро. Самки откладывают яйца в начале лета, а в начале осени появляются молодые имаго, которые становятся вполне активными только после перезимовки (Минец, 2007).

18. *Carabus (Autocarabus) cancellatus* Illiger, 1798.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье).

Кадастр к карте 18: 1 – Колва, 2 – Сейда, 3 – Полярный Урал.

Описание. Длина жука 20.0-28.0 мм, верх медный или бронзовый, редко темно-синий, темно-зеленый или бронзово-черный; надкрылья выпуклые, с цепочками бугорков и ребрышками.



Карта 18. *Carabus cancellatus* Illiger, 1798.

Между каждыми двумя продольными рядами ямок на надкрыльях различимы не более пяти промежутков. Надкрылья у самца с заметной, у самки с сильной вырезкой перед вершиной. Бедра и первый членик усиков часто красные.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне этот мезофильный вид населяет кустарничково-моховые тундры, березово-еловые сообщества, пойменные луга (Ужакина, Долгин, 2007а). В пределах ареала вид обитает в хвойных и лиственных лесах, на полях, лугах, реже в заболоченных местах. Взрослые особи встречаются с апреля по сентябрь. Яйца откладываются в июне-июле, через два месяца появляются молодые жуки. Зимует имаго.

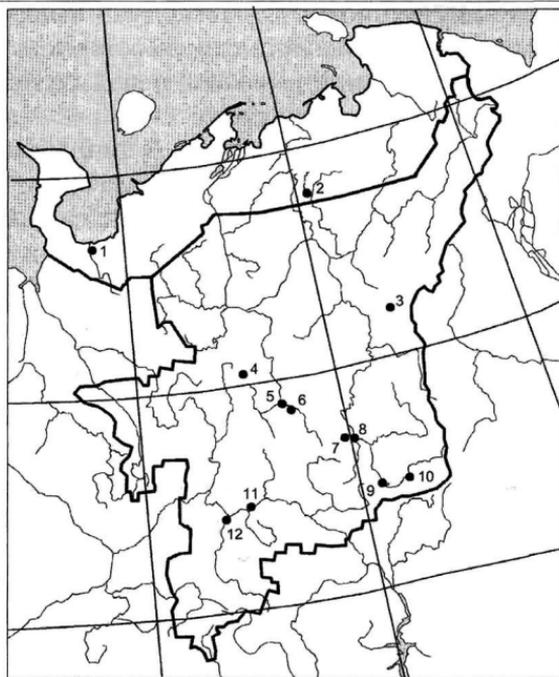
19. *Carabus (s.str.) granulatus* Linnaeus, 1758.

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Средняя Азия, Монголия, Северо-Западный Китай. В России: Европейская часть, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Тиманский кряж, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 19: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Сабля, 4 – Белая Кедва, 5 – Ухта, 6 – Седьюсский, 7 – Нижняя Омра, 8 – Троицко-Печорск, 9 – Якша, 10 – Усть-Унья, 11 – Белоярский, 12 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела жука 18.0-26.0 мм, верх бронзовый или медный, часто с зеленым блеском, иногда бронзово-черный, бедра иногда красные. Переднеспинка равномерно густо точечная, усики длинные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах распространен локально, обычен в зональных сообществах (Ужакина, Долгин, 2007а). В северной тайге обычен в березово-еловых сообществах, в средней тайге населяет пойменные луга и леса, опушки хвойных лесов, отмечен на верховых болотах, но только в пойменных сообществах является доминантом. На Приполярном Урале встречается в приречном разнотравье горно-лесного пояса. В пределах ареала заселяет открытые естественные и измененные деятельностью человека местообитания, но более подходящими для него являются лесные местообитания, встречается в сообществах на высоте 200-400 м над ур.м. Термофильный



Карта 19. *Carabus granulatus* Linnaeus, 1758.

мезофил (Thiele, 1977), но в лесах Русской равнины, где климат более континентальный по сравнению с Западной Европой, вид становится гигрофилом (Грюнталь, Павлов, 2007). Вид проявляет ночную активность, но 15-30% особей в локальных популяциях активны днем. Имеет одногодичный жизненный цикл с весенним (Центральная Европа) или раннелетним (Северная Европа) размножением. Размножение происходит в начале сезона, молодое поколение появляется во второй половине лета, на зимовку уходят неполовозрелые имаго, которые приступают к размножению в начале следующего сезона (Филиппов, 2008а).

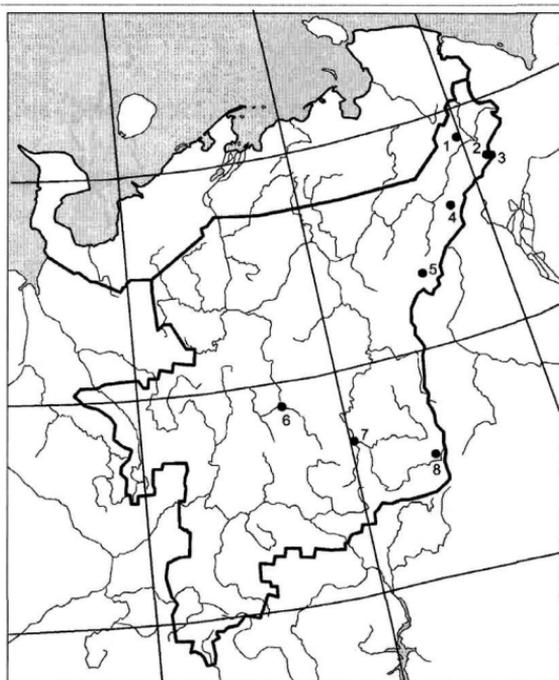
20. ***Carabus (Morphocarabus) aeruginosus*** Fischer von Waldheim, 1820.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид: Казахстан, Монголия. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 20: 1 – Воркута, 2 – Полярный Урал, 3 – Рай-Из, 4 – Пага, 5 – Малды-Нырд, 6 – Ухта, 7 – Троицко-Печорск, 8 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела жука 20.0-28.0 мм, окрас черный, по краям нередко с зеленоватым блеском. Надкрылья часто красно-бурые, все промежутки надкрылий однотипные, многократно прерванные, без зернистости. Переднеспинка с двумя краевыми щетинками.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах вид однажды найден в окрестностях г. Воркуты на сеянном лугу. В средней тайге обитает в лиственных лесах с хорошо выраженным травостоем. На Полярном, Приполярном и Северном Урале вид обилен в подгольцовом поясе гор, населяет альпийские луга, березовые редколесья, кустарничково-лишайниковые тундры (Ужакина, Долгин, 2007а). По ареалу обычен в парковых лиственных лесах, на вырубках, в пойменных и приречьевых смешанных лесах, встречается на лугах (Хобракова и др., 2014). Мезофил (Ужакина, 2006), урботолерантный вид – относится к группе субдоминантов в биотопах г. Кемерово, где в напочвен-



Карта 20. *Carabus aeruginosus* Fischer von Waldheim, 1820.

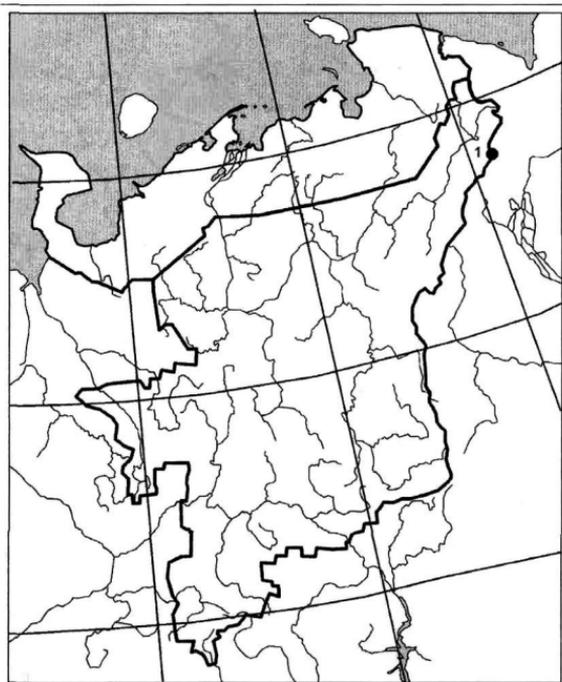
ном покрове достигает высокой численности (Еремеева и др., 2010). Жуки активны с конца мая, достигают максимума численности в конце июня–начале июля. Яйца откладывают в июне–начале июля. Отрождение молодых жуков в июле–августе. Зимуют молодые имаго, в небольшом количестве личинки (Шиленков, 1978).

21. **Carabus (Morphocarabus) hummeli** Fischer von Waldheim, 1823.

Распространение. Восточнопалеарктический бореальный вид: Монголия, Северо-Восточный Китай, Северная Корея. В России: Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Уральские горы.

Кадастр к карте 21: 1 – Рай-Из.

Описание. Длина тела жука 24.0-27.0 мм, окрас черный с едва заметным бурым отливом. Тело удлиненное, голова черная, слегка матовая. Переднеспинка блестящая, с хорошо выражен-



Карта 21. *Carabus hummeli* Fischer von Waldheim, 1823.

ными ямками, надкрылья с равномерными рядами коротких бугорков.

Особенности биологии и экологии. В Полярном Зауралье и на Ямале обитает особый подвид *C. hummeli olshvangi* Menshikov et P. Gorbunov, 1997, отличающийся от типичных жужелиц из Восточной Сибири практически однородной структурой и черной окраской более уплощенных надкрылий (у номинативного подвида надкрылья, как правило, блестяще-медные, с зеленым ободком). На Полярном Урале отмечены единичные особи в горных тундрах. На севере ареала может заходить в лесотундру, в Ямало-Ненецком автономном округе обитает в зеленомошной кочкарной тундре, однако, будучи стенобионтом, предпочитает лесные биотопы. Является доминантом в лиственничных лесах и субдоминантом в березовых и лиственнично-березовых лесах, обитает в ивняках, луговой степи, березовом лесу Восточной Сибири (Хобракова и др., 2014). Сезонная активность жуков составляет 10 декад – с третьей декады мая по третью декаду августа. Сезон размножения приходится на третью декаду июня–третью декаду июля. К концу июля активность жуков резко падает, на зимовку уходят молодые жуки и личинки. Жизненный цикл вида характеризуется как двухгодичный с весенне-летним размножением (Хобракова, Моролдоев, 2006).

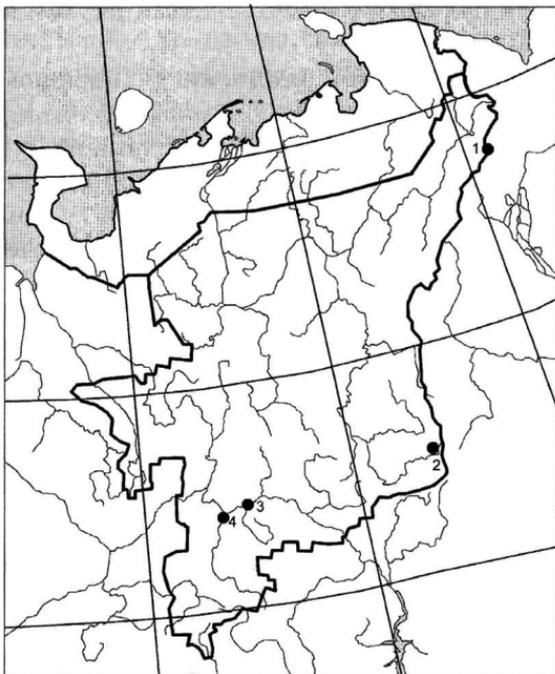
22. *Carabus (Morphocarabus) odoratus odoratus* Motschulsky, 1844.

Распространение. Восточнопалеарктический бореальный вид: Монголия. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 22: 1 – Рай-Из, 2 – Яны-Пупы-Ньер, 3 – Белоярский, 4 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 15.0-18.0 мм, окрас тела коричневый, переднеспинка красновато-бронзовая, надкрылья зеленые. Мандибулы, щупики и ноги красновато-коричневые. Глаза сильно выпуклые, челюсти относительно короткие (Obudov, 2006).

Особенности биологии и экологии. В средней тайге этот мезофильный вид обитает в лиственных лесах и на полях (Ужакина, 2006). На Полярном, Приполярном и Северном Урале населя-



Карта 22. *Carabus odoratus odoratus* Motschulsky, 1844.

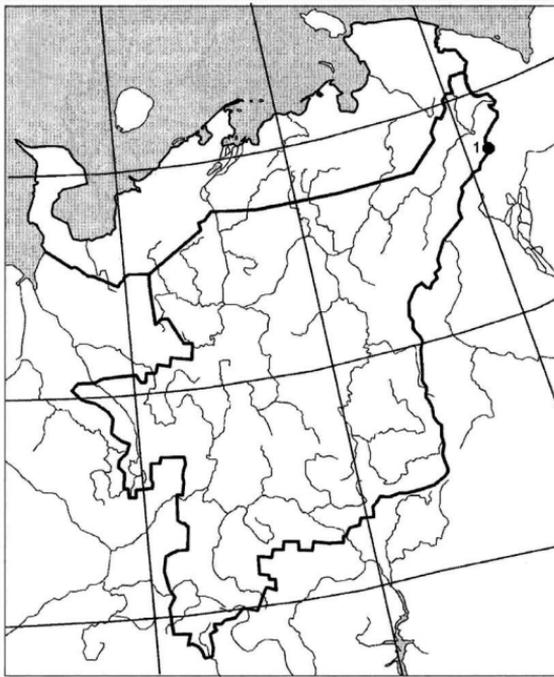
ет подгольцовые луга, где встречается достаточно часто. В пределах ареала обитает в смешанных лесах, поймах, поднимается в горы до верхней границы растительности (Шиленков, 1978). На примере Баргузинского хребта (458-1700 м над ур.м.) показано, что с набором высоты жуки становятся более «коренастыми»: длина и ширина надкрылий, длина переднеспинки и расстояние между глазами уменьшаются (Ананина, Суходольская, 2014). Размножение в июне–начале июля. Молодые жуки массово отрождаются в конце июля, они же зимуют (Шиленков, 1978).

23. *Carabus (Morphocarabus) zherichini* (Schilenkov, 1990).

Распространение. Центральнопалеарктический аркто-альпийский вид. В России: Урал, север Западной Сибири, Средняя и Восточная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Уральские горы.

Кадастр к карте 23: 1 – Рай-Из.

Описание. Длина тела 15.0-18.0 мм. Окраска верха переднеспинки и надкрылий от блестящей медной до матово-черной, часто с более яркой боковой каймой.



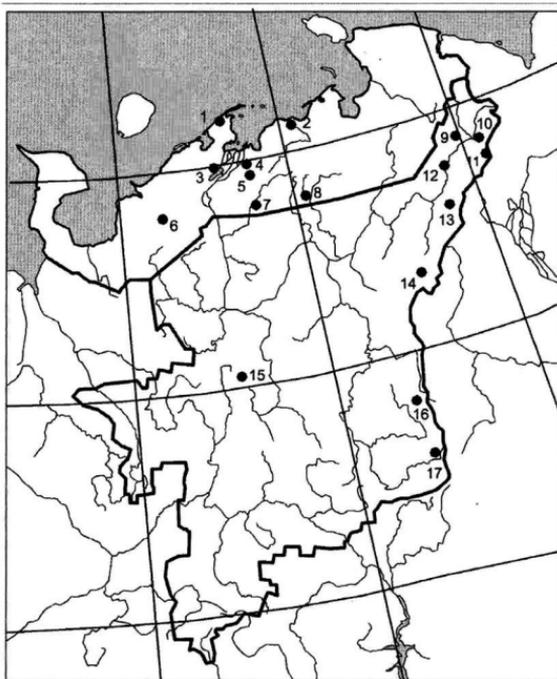
Карта 23. *Carabus zherichini* (Schilencov, 1990).

Особенности биологии и экологии. Единичные особи зарегистрированы в горных кустарничково-моховых тундрах. Вид занесен в Красную книгу Ямало-Ненецкого автономного округа, где обитает преимущественно в равнинных зеленомошных кочкарных тундрах в поймах рек.

24. *Carabus (Morphocarabus) henningi* Fischer von Waldheim, 1817.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид: Казахстан, Монголия. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Тиманский кряж, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 24: 1 – Песчанка-то, 2 – Черная, 3 – Нерута, 4 – Ортина, 5 – дельта р. Печора, 6 – Индига, 7 – Шапкина, 8 – Колва, 9 – Воркута, 10 – Хребтовый, 11 – Полярный Урал, 12 – Сейда, 13 – Пага, 14 – Малды-Ныр, 15 – Белая Кедва, 16 – Макар-Из, 17 – Яны-Пупы-Ньер.



Карта 24. *Carabus hennengi* Fischer von Waldheim, 1817.

Описание. Длина тела 17.0-23.0 мм, окрас верха от медного до черного, края более яркие. Промежутки надкрыльев без густой поперечной исчерченности, выпуклые, разбитые на короткие звенья. Голени и первый членик усиков красно-бурые.

Особенности биологии и экологии. В южных и горных тундрах Урала этот мезофильный вид встречается повсеместно, местами обычен. Населяет кустарничково-моховые и кустарничково-лишайниковые тундры, мелкотравье по берегам рек, пойменные участки, альпийские луга (Ужакина, Долгин, 2007а). В лесотундре встречается в березовых криволесьях, в северной тайге населяет карстовые луга и смешанные разнотравные леса. В пределах ареала это «альпийско-таежный» вид (Дудко, Самбыла, 2005), так как обитает в пойменных мелколиственных, смешанных и хвойных лесах, на разнотравных лугах и в тундрах, достигая высоты 1698-1730 м над ур.м. (Хобракова и др., 2014). Хищник с сумеречной активностью. Жуки активны с первых чисел июня, максимум активности приходится на конец июня – начало июля, второй пик численности – на начало августа, но за счет молодого поколения. Самки с яйцами встречаются со второй декады июня до середины августа. Массовое отрождение происхо-

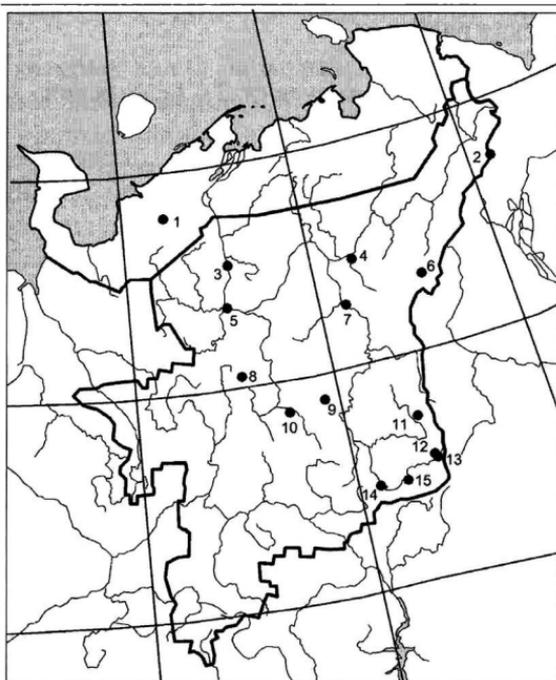
дит в начале июля. Зимуют молодые жуки и часть личинок, не успевших закончить развитие (Шиленков, 1978). В южных тундрах имаго живут три-четыре года (Коробейников, 1992).

25. *Carabus (Morphocarabus) regalis* Fischer von Waldheim, 1820.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид: Казахстан, Монголия. В России: север Европейской части, Урал, юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 25: 1 – Индига, 2 – Рай-Из, 3 – Мещанское, 4 – Большая Сыня, 5 – Усть-Цильма, 6 – Малды-Нырды, 7 – Печора, 8 – Белая Кедва, 9 – Велью, 10 – Седьюсский, 11 – Шука-Ель-Из, 12 – Яны-Пупы-Ньер, 13 – Койп, 14 – Якша, 15 – Усть-Унья.

Описание. Длина тела 18.0-25.0 мм, окрас тела темный с медно-красным отливом. Переднеспинка синяя или зеленая, слабо-сердцевидная или округлая. Надкрылья покрыты рядами длин-



Карта 25. *Carabus regalis* Fischer von Waldheim, 1820.

ных или коротких слабовыпуклых бугорков. Промежутки надкрылий многократно прерваны, бороздки точечные. Особенностью этого вида является ярко выраженный полиморфизм окраски. В одном биотопе могут обитать особи самого различного цвета.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается однажды в пойменном березово-еловом сообществе (Ужакина, Долгин, 2007а), в северотаежных и среднетаежных лесах вид редок, в горных тундрах Приполярного и Северного Урала жуки регистрируются с устойчиво низкой численностью. В пределах ареала обитает в смешанных пойменных лесах, а также в плакорно-долинных лиственничных и березовых лесах (Хобракова и др., 2014). Жуки и личинки этого мезофильного вида являются активными хищниками. Продолжительность развития составляет два года.

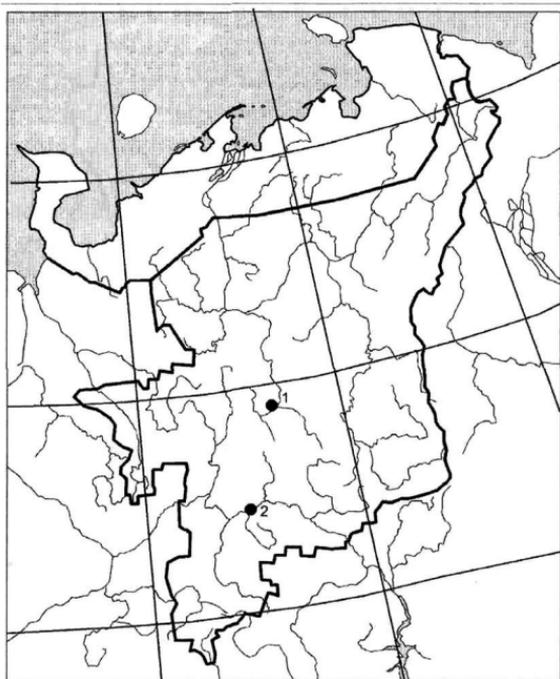
26. *Carabus (Archicarabus) nemoralis* O. Müller, 1764.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Урал, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 26: 1 – Чутынский, 2 – Белоярский.

Описание. Жук длиной 20.0-30.0 мм, окраска надкрыльев и переднеспинки варьирует от бронзового до латунно-зеленого. Часто края надкрыльев и задние углы переднеспинки имеют фиолетовый блеск. Надкрылья с неясными бороздками, тремя рядами небольших ямок и покрыты мелкими тонкими зернышками. Самка не такая блестящая и выпуклая, как самец.

Особенности биологии и экологии. Вид встречается на крупнотравных лугах и в лиственных лесах в подзоне средней тайги, немногочислен. Широко распространен в лесном поясе Европы, обитает и в подходящих местообитаниях лесостепной зоны. В пределах ареала жуки отмечены в смешанных и лиственных лесах, парках и садах, встречаются на пастбищах и полях, в агроценозах, предпочитают рекреационные леса и лесные насаждения (Рудайков, 2008). Наличие этого вида в лесах может указывать на то, что последние являются искусственными по происхождению (Грюнталь, Бутовский, 1997). Жуки не летают, ночные хищники, питаются преимущественно дождевыми червями,



Карта 26. *Carabus nemoralis* O. Müller, 1764.

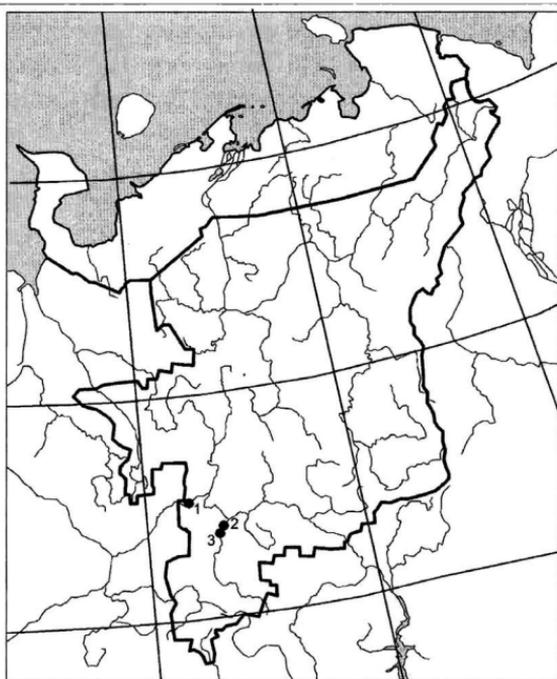
для поиска которых могут зарываться в почву. Для вида характерно весеннее размножение, при котором откладка яиц происходит весной, преимагинальные стадии развиваются в течение лета, молодые жуки появляются осенью того же года. Имаго встречаются с марта по ноябрь, они же зимуют. Продолжительность жизни самок достигает четырех лет (Weber, Heimbach, 2001).

27. *Carabus (Linnocarabus) clathratus* Linnaeus, 1761.

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Средняя Азия, Казахстан. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 27: 1 – Жешарт, 2 – Вильгорт, 3 – Соколовка.

Описание. Жук длиной 21.0-36.0 мм, сверху обычно бронзового цвета, с очень крупными золотистыми ямками на надкрыльях, прерывающимися узкие короткие бугорки.



Карта 27. *Carabus clathratus* Linnaeus, 1761.

Особенности биологии и экологии. Вид с узкой экологической амплитудой: гигрофил, обитающий во влажных стациях по берегам рек, ручьев и стоячих водоемов, в заболоченных лесах и на пойменных лугах. Цикл развития одногодичный. Взрослые – хищники, охотятся преимущественно на поверхности почвы; не летают. Питаются, как и другие виды этого рода, различными беспозвоночными животными. Перезимовавшие жуки активны с конца апреля до середины июня (период размножения) и во второй половине августа – первой половине сентября (жуки нового поколения), преимущественно ночью. Личинки темноокрашенные, хищники, активны на поверхности почвы и в подстилке влажных мест обитания, в основном, в сумерках во второй половине лета. Зимуют жуки. В коллекциях представлен несколькими экземплярами, пойманными довольно давно в среднетаежных лиственных лесах. В последние годы особи данного вида не были обнаружены. За последние 10 лет численность резко сократилась по всему ареалу (Красная книга..., 2009).

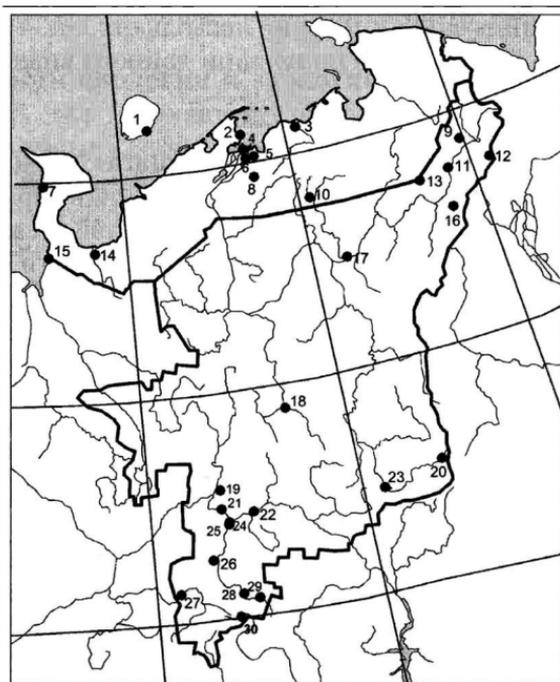
28. *Carabus (Hemicarabus) nitens* Linnaeus, 1758.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, север Западной Си-

бири, Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: о-в Колгуев, п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы, Лузская равнина, Северные Увалы.

Кадастр к карте 28: 1 – Колгуев, 2 – Хабуйка-то, 3 – Ловецкий, 4 – Болванский Нос, 5 – Кашин, 6 – Шойна, 7 – дельта р. Печора, 8 – Несь, 9 – Ома, 10 – Колва, 11 – Воркута, 12 – Сейда, 13 – Полярный Урал, 14 – Лохорта, 15 – Пага, 16 – Усинск, 17 – Ухта, 18 – Ляли, 19 – Койп, 20 – Кэччойяг, 21 – Белоярский, Приозерный, 22 – Якша, 23 – Трехозерка, 24 – Сыктывкар, 25 – Визинга, 26 – Лойма, 27 – Койгородок, 28 – Кажим, 29 – Кобра.

Описание. Длина тела 14.0-18.0 мм, тело черное, голова и переднеспинка золотисто-зеленые, надкрылья изумрудно-зеленые с красновато-золотистым краем, черным швом и тремя черными гладкими ребрами на каждом. Встречаются особи, у которых тело и надкрылья бронзово-черные. Вершина голеней передних ног вытянута в шип. Задние крылья недоразвиты, поэтому жук не летает.



Карта 28. *Carabus nitens* Linnaeus, 1758.

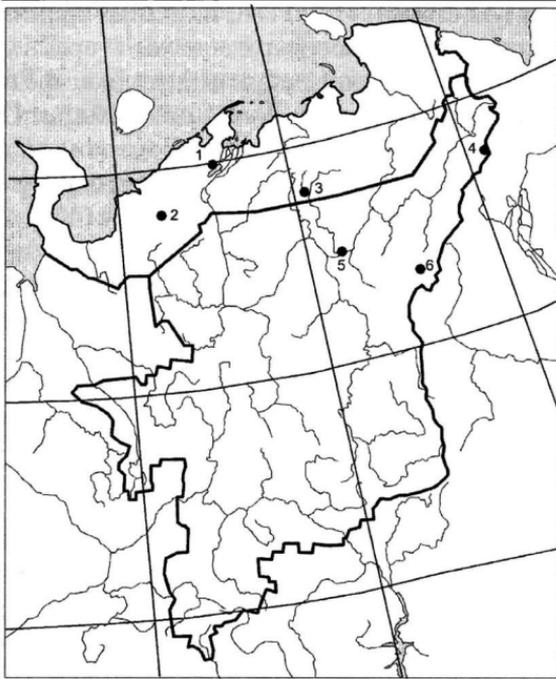
Особенности биологии и экологии. Вид на большей части ареала относительно редок (Филиппов, 2007б). В Центральной Европе это ксерофильный и эвритопный вид, тогда как в Северной Европе это стенотопный вид, предпочитающий влажные и даже заболоченные кустарничковые ассоциации (McFerran et al., 1996). В северных и южных тундрах обитает в ерниковых, ивняковых и кустарничково-моховых сообществах, в средней тайге населяет хвойные леса, произрастающие на песчаных почвах, встречается на лугах, полях, лесных опушках, по берегам водоемов, вблизи болот. На Урале отмечен как в лесных, так и тундровых сообществах. Хищный жук, по периоду суточной активности относится к дневным видам. Личинки и взрослые жуки питаются личинками насекомых, наземными моллюсками, червями (Красная книга..., 2006, 2009). В Европе имеет одногодичный жизненный цикл с весенним размножением и летним развитием личинок. В регионе жизненный цикл вида характеризуется как однолетний, с размножением в июне – начале июля, летним развитием личинок и зимовкой в моховой подстилке молодых и старых имаго. У жуков северных популяций сокращены сроки наступления половой зрелости и периода размножения и увеличена продолжительность жизни имаго, которые способны к повторному размножению в течение нескольких лет, что обеспечивает высокую численность популяции данного вида (Филиппов, 2007б).

29. *Carabus (Aulonocarabus) canaliculatus* M. Adams, 1812.

Распространение. Восточнопалеарктический бореальный вид: Монголия, Северный и Северо-Восточный Китай, Северная Корея. В России: Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 29: 1 – Нерута, 2 – Индига, 3 – Колва, 4 – Полярный Урал, 5 – Усинск, 6 – Малды-Нырл.

Описание. Темная жужелица, с длиной тела 22.0-28.0 мм. Надкрылья буро-коричневые, каждое с тремя высокими сплошными ребрами, лишь в вершинной части разорванными на звенья, промежутки между ребрами заполнены мелкой зернистостью, без рядов бугорков или ребрышек.



Карта 29. *Carabus canaliculatus* Adams, 1812.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах этот мезофильный вид населяет кустарничково-моховые тундры и ивняково-ольховые сообщества. В подзоне крайнесеверной тайги тяготеет к лесным сообществам, а на Приполярном Урале входит в состав энтомоценозов гольцовых участков, а также заболоченных и пойменных горно-таежных лесов (Горбунов и др., 1996; Ужакина, Долгин, 2007а). В пределах ареала вид доминирует в лиственнично-березовых и березовых лесах (Хобракова, Моролдоев, 2006), заселяет смешанные леса, ивняки, луга, горные луговые степи, пойменные комплексы, горные тундры (Хобракова и др., 2014). Хищные жуки, активные от весны до осени. Личинки и взрослые жуки питаются личинками насекомых, моллюсками, червями. Цикл развития охватывает два года, так как жуки не успевают закончить развитие за один сезон. Максимум численности жуков приходится на конец июня–июль. Яйцекладка происходит с середины июня до конца июля. Молодые имаго появляются в середине августа. Наряду с имаго могут зимовать личинки, не успевшие закончить развитие (Шиленков, 1978).

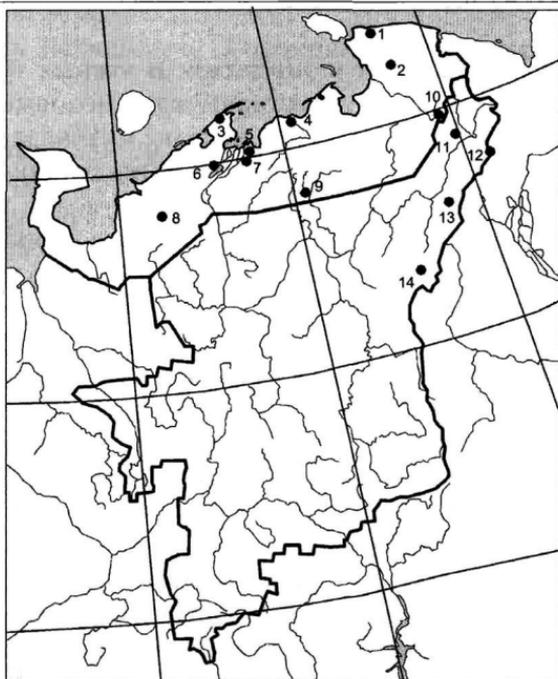
30. *Carabus (Aulonocarabus) truncaticollis* Eschscholtz, 1833.

Распространение. Трансголарктический арктический вид: Северная Европа, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Северо-Восточная Сибирь, Камчатка, Дальний Восток. Распространен в лесотундре, южных и типичных тундрах Евразии и Аляски, в горах Сибири до Забайкалья и Приамурья (Чернов и др., 2014). На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралья) тундры, Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 30: 1 – Пай-Хой, 2 – Песчанка-то, 3 – Черная, 4 – Болванский Нос, 5 – Нерута, 6 – Ортина, 7 – Индига, 8 – Рай-Из, 9 – Падимейские озера, 10 – Колва, 11 – Воркута, 12 – Пага, 13 – Малды-Нырды.

Описание. На протяжении ареала образует ряд подвидов, обладает большой цветовой изменчивостью (Бринев, Макаров, 1999).

Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр обычен, населяет кустарничково-моховые тундры. На Югорском



Карта 30. *Carabus truncaticollis* Eschscholtz, 1833.

п-ове был собран на альпийских лугах и в каменистых тундрах, но максимальная уловистость зарегистрирована на мохово-мошоковом болоте (Зубрий, Филиппов, 2015). На Пай-Хое, Полярном и Приполярном Урале населяет кустарничково-моховые тундры, подгольцовые лиственничники с хорошо выраженным кустарничковым ярусом, встречается на каменистых россыпях (Ужакина, Долгин, 2007а). На Южном Ямале встречается повсеместно, во всех типах тундры – от щебнистых до кустарничковых, а также в кустарничково-моховых и лиственничных редколесьях, иногда в пойменных мезотрофных ольшаниках. Мезофил, может переносить большой диапазон влажности (Андреева, Еремеев, 1991). Единственный вид данного рода, который считается «характерным арктическим обитателем» (Чернов и др., 2014). В Заполярье живет до четырех-пяти лет (Рябицев, 1998).

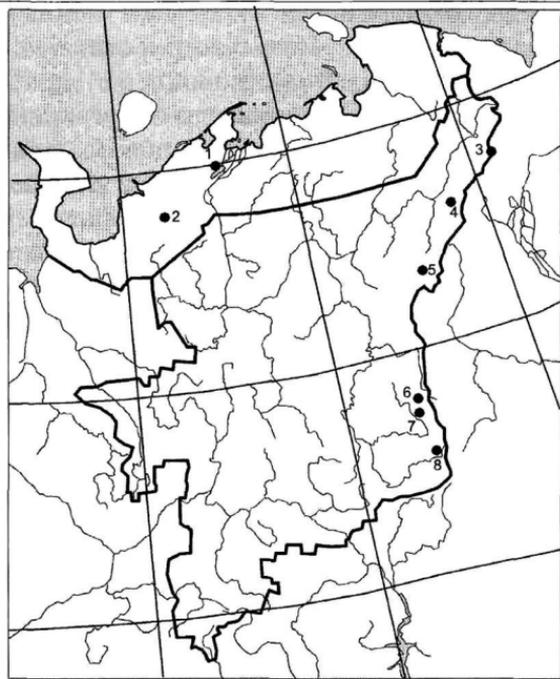
31. **Carabus (Diocarabus) loschnikovi** Fischer von Waldheim, 1823.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид: Казахстан, Монголия. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Уральские горы.

Кадастр к карте 31: 1 – Нерута, 2 – Индига, 3 – Рай-Из, 4 – Пага, 5 – Малды-Нырды, 6 – Макар-Из, 7 – Шука-Ель-Из, 8 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 15.0-16.0 мм, окрас черный, коричневый или фиолетовый.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах входит в состав доминантов в интразональных сообществах, в высокогорьях обычен, населяет кустарничково-моховые, кустарничково-лишайниковые тундры и альпийские луга. В пределах ареала обитает в таежных и смешанных лесах в среднегорье и высокогорье, местами выходит в горную тундру. В Восточном Саяне это обычный вид, который поднимается до верхней границы тайги и заходит в тундру до высот 2000-2500 м (Хобракова и др., 2014). На Баргузинском хребте он многочислен в подгольцовом и гольцовом поясах, численность снижается в сообществах горно-лесного пояса, вид редок на побережье оз. Байкал и в холмистых предгорьях (Ананина, 2006, 2012). Это «альпийско-таежный» вид, характерный как для высокогорного, так и для таежного пояса гор (Дудко, Самбыла, 2005). Вид с поливариант-



Карта 31. *Carabus loschnikovi* Fischer von Waldheim, 1823.

ным развитием и мультисезонным размножением, зимует на стадии имаго и личинки. Имаго живут несколько лет, поэтому постгенеративные особи повторно участвуют в размножении (Хобракoва, 2002).

32. *Carabus (Oreocarabus) glabratus* Paykull, 1790.

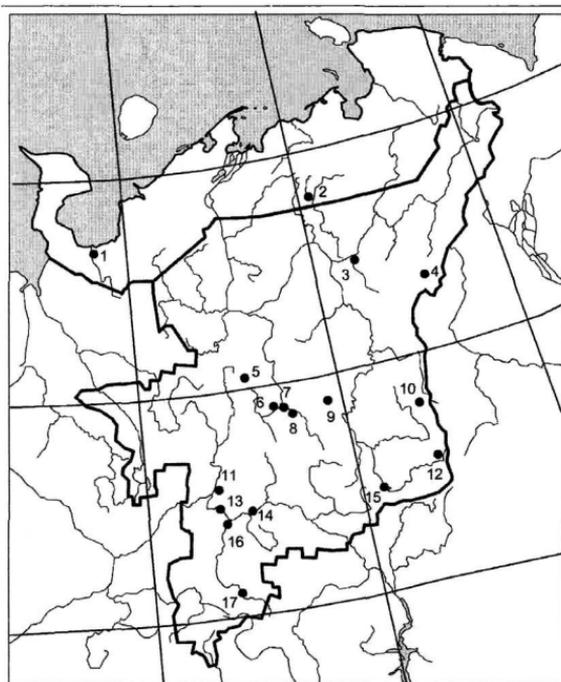
Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы, Северные Увалы.

Кадастр к карте 32: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Большая Сыня, 4 – Малды-Нырды, 5 – Белая Кедва, 6 – Чутьинский, 7 – Ухта, 8 – Седьюсский, 9 – Велью, 10 – Макар-Из, 11 – Ляли, 12 – Яны-Пупы-Ньер, 13 – Кэччойяг, 14 – Белоярский, 15 – Якша, 16 – Сыктывкар, 17 – Койгородок.

Описание. Жук длиной 23.0-30.0 мм, цвет металлически-черный, тусклый. Края надкрыльев и переднеспинки светлее, часто

голубые. Иногда встречаются слабо металлические синие особи. Тело сильно выпуклое. Надкрылья срослись, жужелица не летает. Промежутки надкрылий не выражены.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается в интразональных ивняково-ольховых сообществах, в еловых островах. В подзоне северной тайги обычен в хвойных лесах с выраженным травостоем, в подзоне средней тайги доминирует в пойменных мелколиственных лесах, обычен в еловых и сосновых лесах травянистого и зеленомошного типов, часто встречается на лугах. В подзоне южной тайги предпочитает осинники и разнотравные луга. На Северном Урале обычен в горно-лесном поясе, но встречается и на альпийских лугах, и в высокогорных тундрах. В пределах ареала населяет также подзону хвойно-широколиственных лесов, отмечен в лесостепной зоне (Грюнталь, 2008), при этом отдает явное предпочтение хвойным лесам, встречаясь в таежной зоне на лугах (Филиппов, Зезин, 2006). Мезофильный вид, чувствительный к промышленному загрязнению и рекреационной нагрузке (Конакова, 2012). Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением, для которого характерны две зимующие фазы онтогенеза. Первая зимов-



Карта 32. *Carabus glabratus* Paykull, 1790.

ка проходит на стадии личинки третьего возраста, на следующий год на вторую зимовку уходит молодое поколение жуков в неполовозрелом состоянии, размножение происходит лишь на второе лето. В популяции существуют две группы особей с двухгодичным циклом развития, но со смещением на год относительно друг друга. Такая стратегия способствует ежегодному развитию вида (Филиппов, 2006а, 2008а).

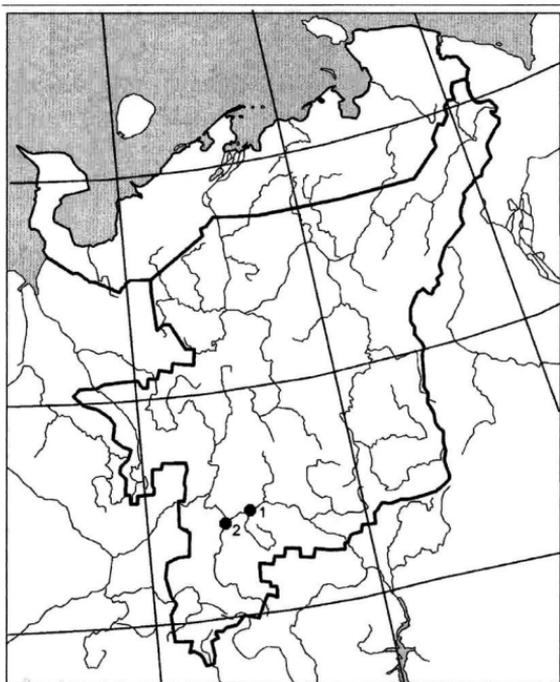
33. *Carabus (Oreocarabus) hortensis* Linnaeus, 1758.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 33: 1 – Белоярский, 2 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 22.0-30.0 мм, надкрылья фиолетово-бронзовые с тремя рядами золотистых точек.

Особенности биологии и экологии. Мезофильный вид, распространенный в хвойных и лиственных лесах травянистого типа в подзоне средней тайги. Обычен в искусственных городских



Карта 33. *Carabus hortensis* Linnaeus, 1758.

насаждениях. Жуки не летают, при недостатке корма активны самки, при обратной ситуации наиболее активны самцы (Грюн-таль, 2010). Вид имеет двухгодичный цикл с раннелетним размножением (Белова, 2014).

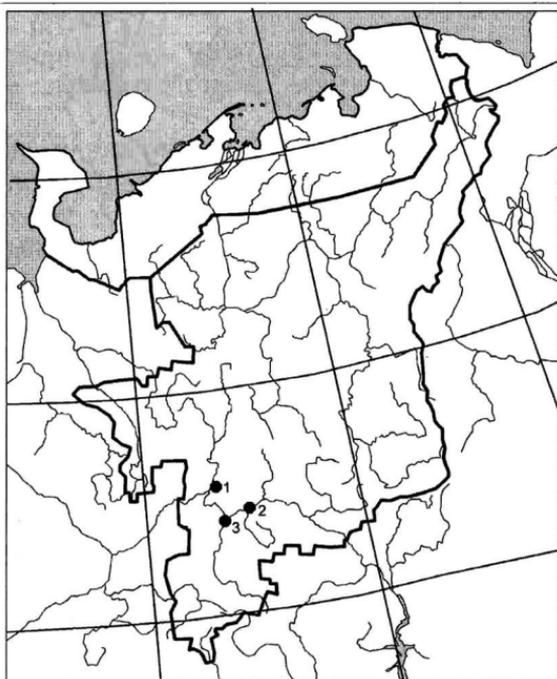
34. *Carabus (Tomocarabus) convexus* Fabricius, 1775.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 34: 1 – Ляли, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 15.0-18.0 мм, тело черное, сверху по бокам со слабым синеватым или зеленоватым оттенком. Надкрылья густо покрыты короткими точечными бороздками и тремя рядами едва заметных ямок. Щупики очень короткие.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге зарегистрирован в лиственных и хвойных лесах, предпочитает древостой с хорошо развитым напочвенным ярусом (Конакова и др., 2010).



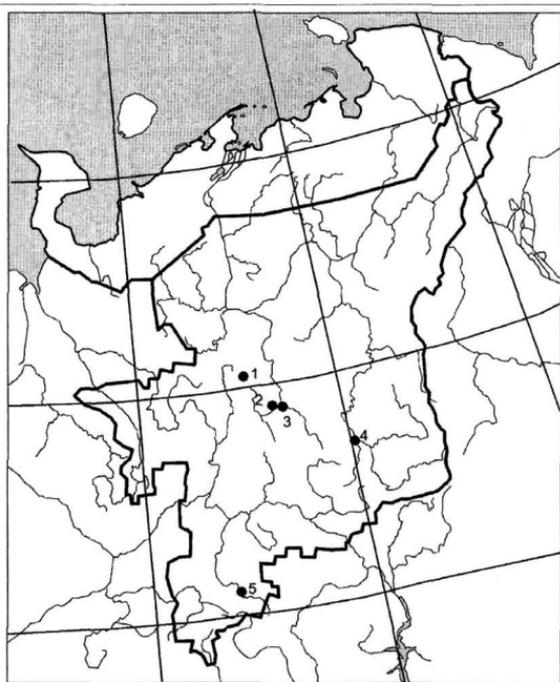
Карта 34. *Carabus convexus* Fabricius, 1775.

Для вида характерна зональная смена стадий. Так, в лесостепи этот вид является эврибионтом (встречается под пологом леса, на лугах), в подзоне широколиственных лесов предпочитает луговые сообщества, в подзоне хвойно-широколиственных лесов приурочен также к луговым ассоциациям и антропоценозам, в южной тайге отмечен в лесных ценозах на востоке подзоны (Грюнталь, 2008). Вид чувствителен к промышленному загрязнению. Характерно весеннее размножение.

35. *Carabus (Pachycranion) schoenherri* Fischer von Waldheim, 1820.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная и Средняя Сибирь. Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Северные Увалы.

Кадастр к карте 35: 1 – Белая Кедва, 2 – Чутынский, 3 – Ухта, 4 – Троицко-Печорск, 5 – Койгородок.



Карта 35. *Carabus schoenherri* Fischer von Waldheim, 1823.

Описание. Длина тела 25.0-33.0 мм, надкрылья желто-бурые (до черных), боковые края, шов и переднеспинка синие или фиолетовые.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги обычен в березняках травянистых, реже встречается в пойменных ельниках крупнотравных, в подзоне южной тайги обычен в смешанных лесах с хорошо выраженным травостоем. В пределах ареала населяет лиственничные редкотравные леса, злаково-хвощево-разнотравные луга, пойменные смешанные и лиственничные леса, болота (Воронин, 2007; Хобракова и др., 2014). Хищник, отмечено питание моллюсками. Имеет двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а), пик численности приходится на конец июня – начало июля (Воронин, 2007).

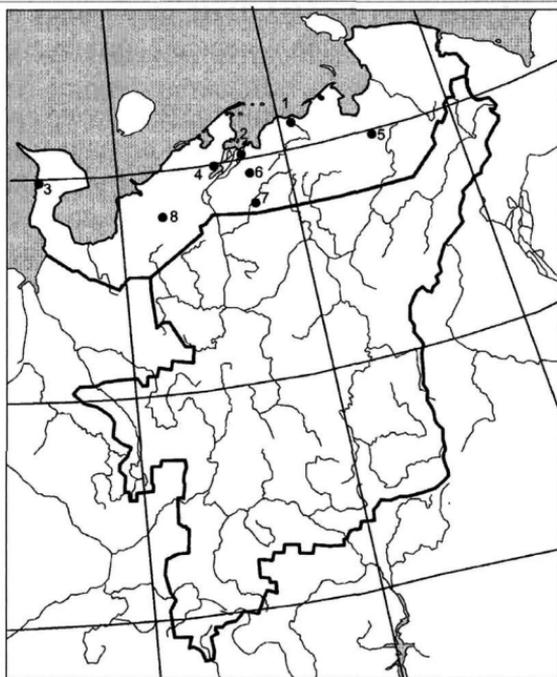
36. *Carabus (Carabulus) ermaki* Lutshnik, 1924.

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Малоземельская и Большеземельская тундры.

Кадастр к карте 36: 1 – Черная, 2 – Кашин, 3 – Шойна, 4 – Нерута, 5 – Море-ю, 6 – дельта р. Печора, 7 – Шапкина, 8 – Индига.

Описание. Длина тела 17.0-21.0 мм, основная окраска головы и переднеспинки бронзовато-черная, верх с сильным металлическим блеском, надкрылья ярко-зеленые, края более яркие с каймой от золотисто-зеленого до пурпурного цвета. Морфологически близок к виду *C. nitens*, от которого отличается более длинными жвалами.

Особенности биологии и экологии. В регионе вид редок (отмечены единичные экземпляры в подзоне южных кустарниковых тундр), предпочитает увлажненные биотопы. На п-ове Ямал встречается в мохово-осоковых и ерниковых тундрах, характерен для энтомоценозов таежных лесов и вырубков (Шиленков, 1996). Этот гигрофильный вид редок и спорадичен по всему ареалу. Имеет двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением. Первая зимовка происходит на стадии личинки третьего возраста. После зимней диапаузы в следующем сезоне проходит преимагинальное развитие. В середине лета личинки окукливаются, после чего появляются молодые жуки, которые уходят



Карта 36. *Carabus ermaki* Lutshnik, 1924.

на зимовку в имматурном состоянии. После второй зимовки имаго приступают к размножению (Филиппов, 2007а, 2008а).

Триба *Cychrini* Laporte, 1834

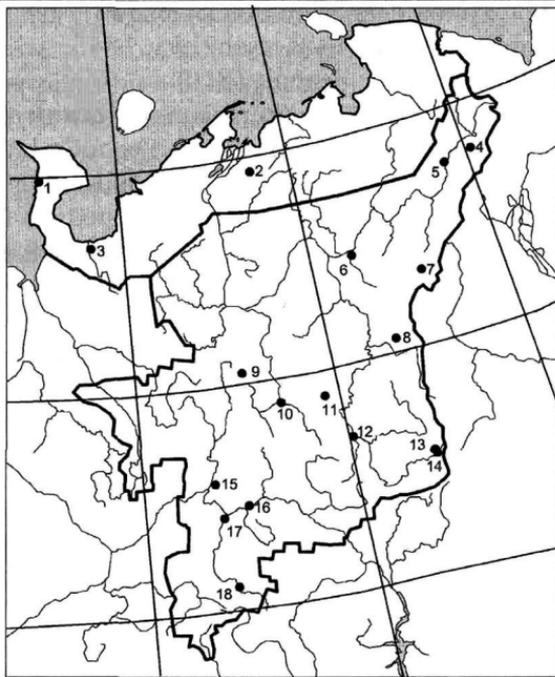
Род *Cychnus* Fabricius, 1794

37. *Cychnus* (s.str.) *caraboides* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы, Северные Увалы.

Кадастр к карте 37: 1 – Шойна, 2 – дельта р. Печора, 3 – Ома, 4 – Енганэпэ, 5 – Сейда, 6 – Большая Сыня, 7 – Малды-Нырды, 8 – Малый Паток, 9 – Белая Кедва, 10 – Ухта, 11 – Велью, 12 – Троицко-Печорск, 13 – Яны-Пупы-Ньер, 14 – Койп, 15 – Ляли, 16 – Белоярский, 17 – Сыктывкар, 18 – Койгородок.

Описание. Длина тела жука 15.0-18.0 мм. Имеет очень узкую голову и переднеспинку. Надкрылья без бугорков, покрыты мел-



Карта 37. *Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758).

кими зернышками. Окраска верха тела бронзовая, низ черный или смоляно-бурый, голени и ротовые части буро-красные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен, встречается на ивняково-моховых болотах, в ивняковых и луговых сообществах. В лесотундре и северной тайге обитает в хвойных лесах травянистого типа. На территории средней тайги встречен в хвойных и лиственных чернично-зеленомошных и травянистых лесах с хорошо развитой подстилкой (Ужакина, Долгин, 2007а; Грюнталь, 2008; Филиппов, 2008а; Конакова и др. 2010). Типичный таежный вид, но встречается в хвойно-широколиственных лесах. Мезогигрофил или мезофил (Ужакина, 2006), чувствителен к антропогенному воздействию (Гонгальский, 2004). Имеет двухгодичный жизненный цикл с ранне-летним размножением, на зимовку уходят личинки третьего возраста, имматурные и постгенеративные имаго (Филиппов, 2007а, 2008а). Питается в основном моллюсками. Узкая голова и передняя часть тела облегчают проникновение в раковину улитки (морфологическое приспособление к специализированному способу питания). В случае опасности жуки могут издавать скрипящие звуковые сигналы (частота до 80 Гц) для предупреждения и отпугивания хищников.

Триба **Elaphrini** Erichson, 1837

Род **Diacheila** Motschulsky, 1845

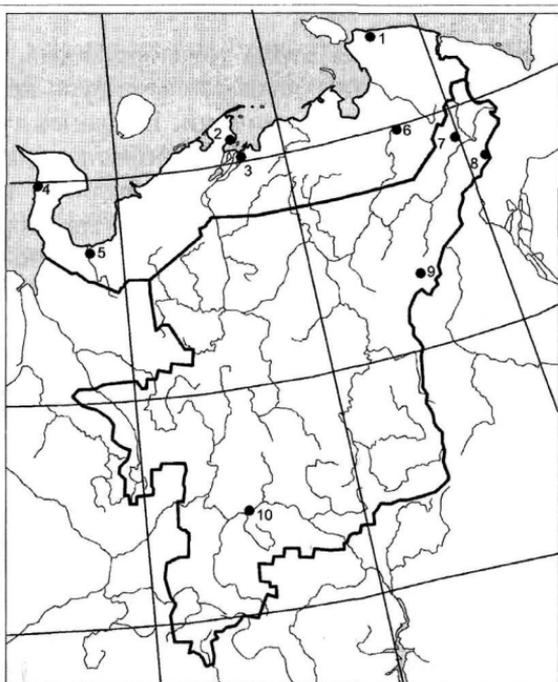
38. **Diacheila arctica** (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Центральнопалеарктический арктический вид. В России: север Европейской части, Урал, Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Уральские горы, Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 38: 1 – Амдерма, 2 – Ненецкая гряда, 3 – Кашин, 4 – Шойна, 5 – Ома, 6 – Адзья, 7 – Воркута, 8 – Полярный Урал, 9 – Малды-Ныр, 10 – Белоярский.

Описание. Длина тела 7.0-9.0 мм, верх бронзовый, усики сплошь черные. Крылья развиты.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах населяет кустарничково-моховые сообщества и ивняки разнотравные, малочислен. На Югорском п-ове на осоково-моховом болоте и на альпийском лугу собрано всего 10 экз. (Зубрий, Филиппов, 2015). Но на п-ове Канин обычен, максимальная уловистость отмечена на ивняково-осоковом болоте (Филиппов, Шу-



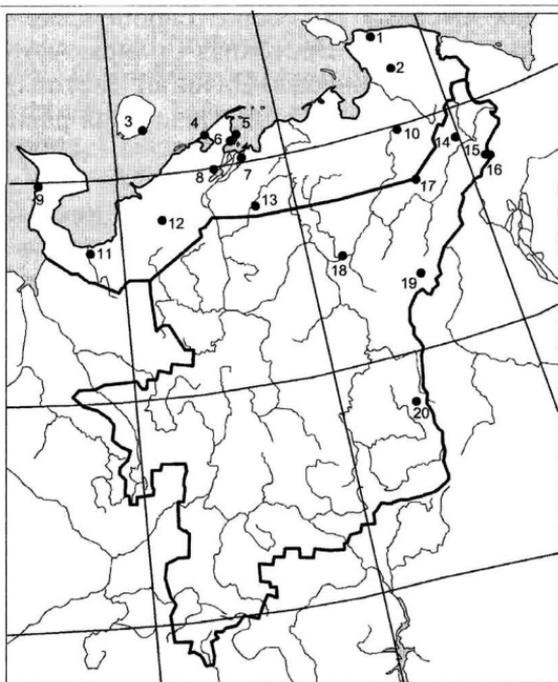
Карта 38. *Diacheila arctica* (Gyllenhal, 1810).

валов, 2006). На Приполярном Урале, будучи гигрофилом, встречается по берегам стоячих водоемов в горно-тундровом поясе. Указание для заказника Белоярский носит ошибочный характер. Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением и зимовкой молодых и старых имаго. Преимущественно активен во второй половине лета (Филиппов, 2007а, 2008а).

39. *Diacheila polita* (Faldermann, 1835).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-в Колгуев, п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 39: 1 – Амдерма, 2 – Пай-Хой, 3 – Колгуев, 4 – Тобседа, 5 – Хабуйка-го, 6 – Ненецкая гряда, 7 – Кашин, 8 – Нерута, 9 – Шойна, 10 – Адзва, 11 – Ома, 12 – Индига, 13 – Шапкина, 14 – Воркута, 15 – Полярный Урал, 16 – Рай-Из, 17 – Лохорта, 18 – Усинск, 19 – Малды-Нырды, 20 – Макар-Из.



Карта 39. *Diacheila polita* (Faldermann, 1835).

Описание. Длина тела 7.0-8.5 мм, верх бронзовый, основания третьего-пятого члеников усиков коричневатые. Крылья редуцированы.

Особенности биологии и экологии. В подзоне северных и южных тундр населяет зональные ивняково-моховые, кустарничково-моховые и кустарничково-лишайниковые тундры, болота, нивальные луга. В крайнесеверной тайге встречается на болотах и открытых тундроподобных участках в городе. На Полярном, Приполярном и Северном Урале обычен на альпийских лугах подгольцового пояса и в высокогорных тундрах. На Южном Ямале обитает по берегам различных водоемов с невысокой и негустой разнотравной растительностью, в том числе и в открытой тундре, иногда в лиственничниках, зарослях *Betula nana* и ив (Андреева, Еремин, 1991). Гигрофил (Ужакина, 2006), имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с позднелетним размножением (Филиппов, 2008а).

Род *Blethisa* Bonelli, 1810

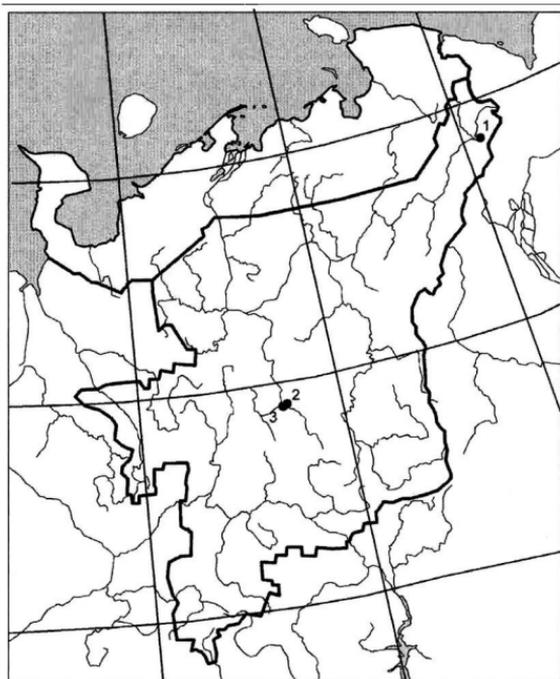
40. *Blethisa multipunctata* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Трансглоарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северный и Северо-Восточный Китай, Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 40: 1 – Хребтовый, 2 – Сосногорск, 3 – Ухта.

Описание. Длина тела 10.0-13.5 мм, окрас черный с легким бронзовым, иногда зеленоватым оттенком. Тело продолговато-овальное. Голова с глубокими лобными вдавлениями, соединенными поперечной бороздкой. Бока переднеспинки широко окантованы. Надкрылья с рядами крупных ямок, которые на дне без шагреневанного бугорка.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге отмечены единичные экземпляры на болотах. На Полярном Урале встречен на скалистых обнажениях, в кустарничково-мохово-лишайниковой тундре и на нивальном лугу. В пределах ареала обитает в болотистых местностях, по берегам стоячих водоемов, на увлажненных лугах (Хобракова и др., 2014). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 40. *Blethisa multipunctata* (Linnaeus, 1758).

Род **Elaphrus** Fabricius, 1775

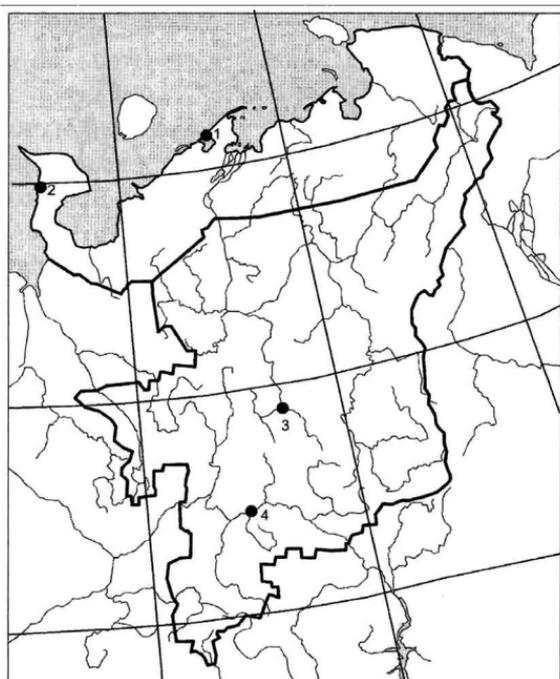
41. **Elaphrus (Arctelaphrus) lapponicus** Gyllenhal, 1810.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Малоземельская тундра, Лузско-Вычегодская равнина и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 41: 1 – Тобседа, 2 – Шойна, 3 – Ухта, 4 – Белоярский.

Описание. Длина тела 7.8-11.2 мм, окрас темный, почти черный с синим, зеленым, красным или золотым отливом. Ноги с металлическим блеском.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается локально, но многочислен. На п-ове Канин повсеместно отмечен по берегам ручьев, луж, на болотах (Филиппов, Шувалов, 2006). В Малоземельской тундре зарегистрирован в лайдовом комплексе, на осоково-дюпонциевом лугу (Ужакина, Долгин, 2007а). В подзоне средней тайги обычен на болотах и в забо-



Карта 41. *Elaphrus lapponicus* Gyllenhal, 1810.

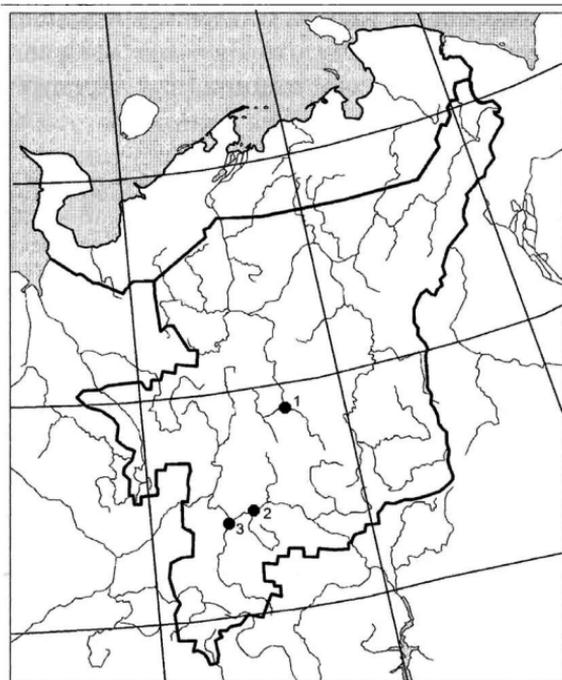
лоченных ельников. Гигрофильный вид, предпочитающий лесные и луговые сообщества низкой поймы, переувлажненные равнинные и горные леса, горные болота (Хобракова и др., 2014). Имеет одногодичный жизненный цикл с весенним или раннелетним размножением, зимовкой молодых и старых имаго и, скорее всего, развитием личинок в течение лета. Активен в течение всего сезона (Филиппов, 2007а, 2008а).

42. *Elaphrus (Neoelaphrus) uliginosus* Fabricius, 1775.

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Казахстан, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтай-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 42: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар, Еля-ты.

Описание. Длина тела 8.0-9.5 мм, окрас темно-бронзовый, лапки синие или фиолетовые, сплошь металлические. Глазчатые пятна надкрылий резко ограничены, промежутки между ними в негустых точках.



Карта 42. *Elaphrus uliginosus* Fabricius 1775.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги обычен, встречается по берегам рек, в сырых местах, под камнями, на пойменных и суходольных лугах, в пойменных березово-осиновых лесах. Вид с узкой экологической амплитудой: гигрофил, обитает преимущественно на торфяных болотах и по берегам водоемов. Взрослые жуки – хищники, охотятся на поверхности почвы в светлое время суток, способны к полету в солнечную погоду. Перезимовавшие жуки активны с конца апреля до середины июня в период размножения и с конца июля до середины сентября, когда появляются жуки нового поколения. Личинки также ведут хищный образ жизни и активны в подстилке с конца июня до середины июля. Зимуют жуки в сухих стадиях вдали от воды, куда, вероятно, перелетают (Lindroth, 1992).

43. *Elaphrus (Neoelaphrus) cupreus* Duftschmidt, 1812.

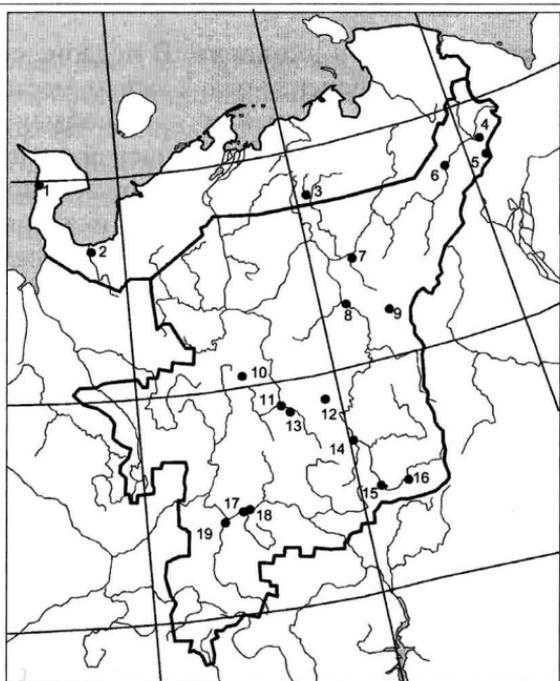
Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Северный Китай. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском севере

ро-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралья) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский край, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралья), Уральские горы.

Кадастр к карте 43: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Хребтовый, 5 – Полярный Урал, 6 – Сейда, 7 – Большая Сыня, 8 – Печора, 9 – Сабля, 10 – Белая Кедва, 11 – Ухта, 12 – Велью, 13 – Седьюсский, 14 – Троицко-Печорск, 15 – Якша, 16 – Усть-Унья, 17 – Корткерос, 18 – Белоярский, 19 – Сыктывкар, Выльгорт.

Описание. Длина тела 7.5-9.0 мм, цвет тусклый, темно-бронзовый. Основания бедер и голени рыжие, лапки синие или фиолетовые. Голова с глазами шире переднеспинки. Надкрылья с крупными глазчатыми пятнами, которые резко ограничены, промежутки между ними в негустых точках. Крыльев нет.

Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр редок, населяет интразональные сообщества, на п-ове Канин отмечено лишь два экземпляра на осоково-моховом болоте вблизи лайды (Филиппов, Шувалов, 2006). В лесотундре и северной тайге нередок на болотах, около луж или во влажных местах с



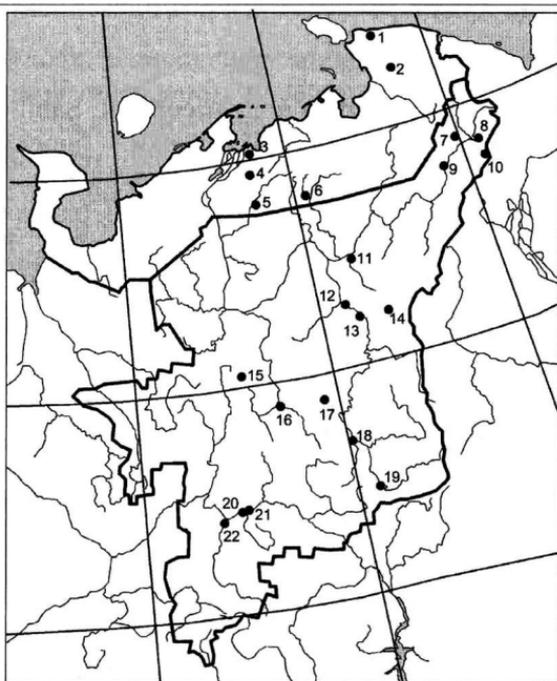
Карта 43. *Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812.

богатой гниющей органикой. В средней тайге этот гигрофильный вид встречается в заболоченных лесах, по берегам рек и ручьев. На Приполярном Урале отмечен в прибрежных биотопах. Аналогичные местообитания вид предпочитает в границах области распространения (Хобракова и др., 2014). Активный хищник, имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

44. *Elaphrus (s.str.) riparius* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 44: 1 – Амдерма, 2 – Пай-Хой, 3 – Болванский Нос, 4 – дельта р. Печора, 5 – Шапкина, 6 – Колва, 7 – Воркута, 8 – Хребтовый, 9 – Сейда, 10 – Полярный Урал, 11 – Большая Сыня, 12 – Печора,



Карта 44. *Elaphrus riparius* (Linnaeus, 1758).

13 – Концебор, 14 – Сабля, 15 – Белая Кедва, 16 – Ухта, 17 – Велью, 18 – Троицко-Печорск, 19 – Якша, 20 – Корткерос, 21 – Белоярский, 22 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 6.5-7.5 мм, окраска слабо блестящая, бронзово-зеленая. Передний край наличника с двумя щетинконосными порами. Лапки зеленые, голени красные, у вершины затемнены. Надкрылья с неправильными рядами глазчатых пятен, которые нерезко ограничены, промежутки между ними в густых точках. Вдавления на надкрыльях фиолетовые со светло-серебристыми краями. Переднегрудь посередине в густых нежных стоячих волосках.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах местами обычен, местами малочислен, обитает по берегам рек и ручьев среди мелкотравья, встречается на увлажненных луговинных тундрах (Ужакина, Долгин, 2007а; Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре и северной тайге предпочитает песчаные, илистые или каменистые берега рек и озер, стоячих водоемов, отсутствует на болотистой местности. В средней тайге заселяет луговые сообщества по берегам водоемов. На Полярном Урале отмечен на нивальном лугу. Гигрофил (Ужакина, 2006), имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

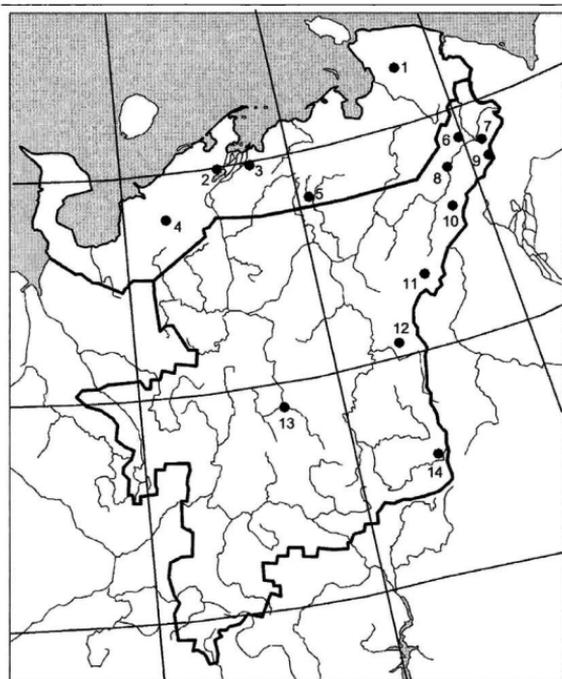
45. *Elaphrus (Elaphroterus) angusticollis* R. Sahlberg, 1844.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 45: 1 – Пай-Хой, 2 – Нерута, 3 – Ортина, 4 – Индига, 5 – Колва, 6 – Воркута, 7 – Хребтовый, 8 – Сейда, 9 – Полярный Урал, 10 – Пага, 11 – Малды-Нырды, 12 – Малый Паток, 13 – Ухта, 14 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 6.5-7.5 мм, тело светло-бронзовое, бедра, кроме основания, зеленые. Глазчатые пятна надкрылий посередине с гладким участком.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах часто встречается в ивняках моховых, редок в кустарничково-лишай-



Карта 45. *Elaphrus angusticollis* F. Sahlberg, 1844.

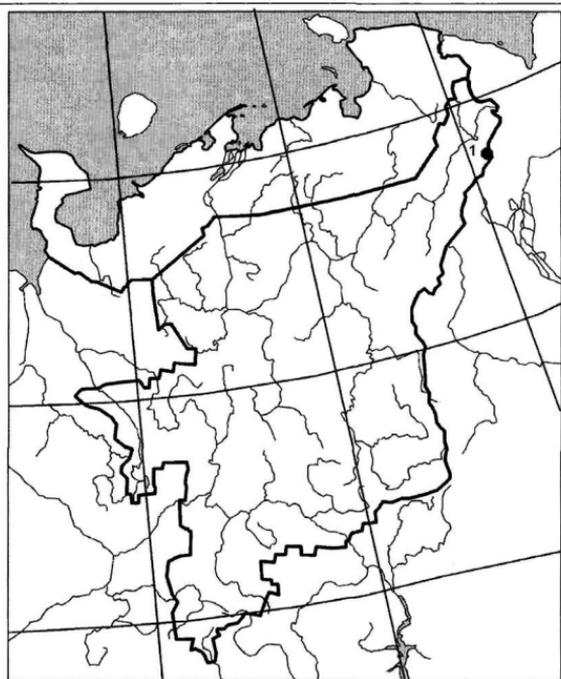
никовых тундрах. В лесотундре попадался в приручьевых ивняках. В северной тайге единичные находки отмечены на пойменном лугу карстового ландшафта (Филиппов, Зезин, 2005). В средней тайге населяет пойменные луга и мелколиственные леса. На Полярном, Приполярном и Северном Урале нередок среди камней вдоль ручьев и речек. Гигрофил, обитает по берегам рек и озер (Ужакина, 2006; Хобракова и др., 2014).

46. *Elaphrus (Elaphroterus) ulrichi* L. Redtenbacher, 1842.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье).

Кадастр к карте 46: 1 – Полярный Урал.

Особенности биологии и экологии. Несколько экземпляров данного вида имеются в коллекции К.Ф. Седых. Жуки собраны на берегу реки.



Карта 46. *Elaphrus ulrichi* Redtenbacher, 1842.

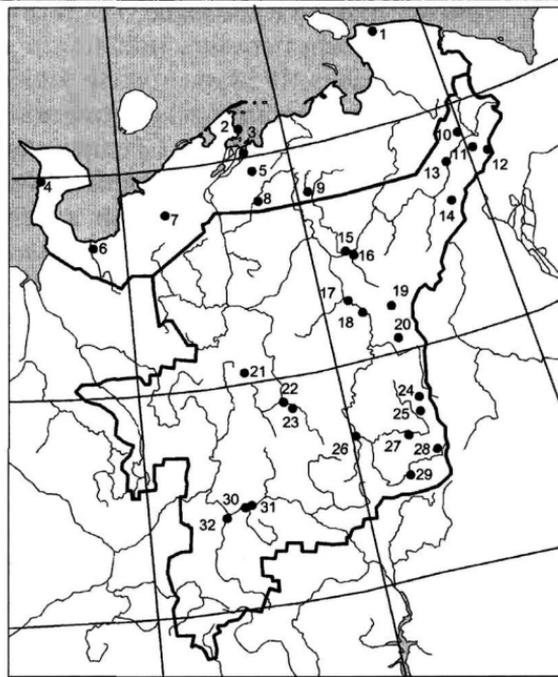
Триба **Loricerini** Bonelli, 1810

Род **Loricera** Latreille, 1802

47. ***Loricera* (s.str.) pilicornis** (Fabricius, 1775).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северо-Восточный и Юго-Западный Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралья), Уральские горы.

Кадастр к карте 47: 1 – Амдерма, 2 – Хабуйка-то, 3 – Кашин, 4 – Шойна, 5 – дельта р. Печора, 6 – Ома, 7 – Индига, 8 – Шапкина, 9 – Колва, 10 – Воркута, 11 – Енганэпэ, 12 – Полярный Урал, 13 – Сейда, 14 – Пага, 15 – Усинск, 16 – Большая Сыня, 17 – Печора, 18 – Конецбор, 19 – Сабля, 20 – Малый Паток, 21 – Белая Кедва, 22 – Ухта, 23 – Седьюсский, 24 – Макар-Из, 25 – Шука-Ель-Из, 26 – Троицко-Печорск, 27 – Пуштади, 28 – Яны-Пупы-Ньер, 29 – Усть-Унья, 30 – Корткерос, 31 – Белоярский, Приозерный, 32 – Сыктывкар, Еля-ты.



Карта 47. *Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775).

Описание. Длина тела 6.0-8.5 мм, окрас бронзово-черный, на втором-шестом члениках усиков имеются длинные щетинки, надкрылья с тремя крупными ямками на четвертом промежутке. Глаза сильно выпуклые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах местами многочислен, местами редок, на п-ове Канин в большом количестве встречается на болотах разного происхождения (Филиппов, Шувалов, 2006), на Югорском п-ове, напротив, собран в одном экземпляре на альпийском лугу (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре и северной тайге обычен в пойменных мелколиственных лесах и на карстовых лугах (Филиппов, Зезин, 2005). Входит в состав доминантов в лесах средней и южной тайги. По ареалу встречается в зоне широколиственных лесов (Грюнталь, 2008), на болотах, в пойменных смешанных лесах, ельниках горно-лесного пояса, лишайниковых пустошах гольцового пояса (Хобракова и др., 2014). Мезогигрофильный вид (Ужакина, 2006), специализируется на питании коллемболами, устойчив к рекреационной нагрузке. Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением, в северных популяциях данного вида отмечено увеличение числа яиц у самок, а также сокращение периода размножения и синхронизация развития (Филиппов, 2007а, 2008а).

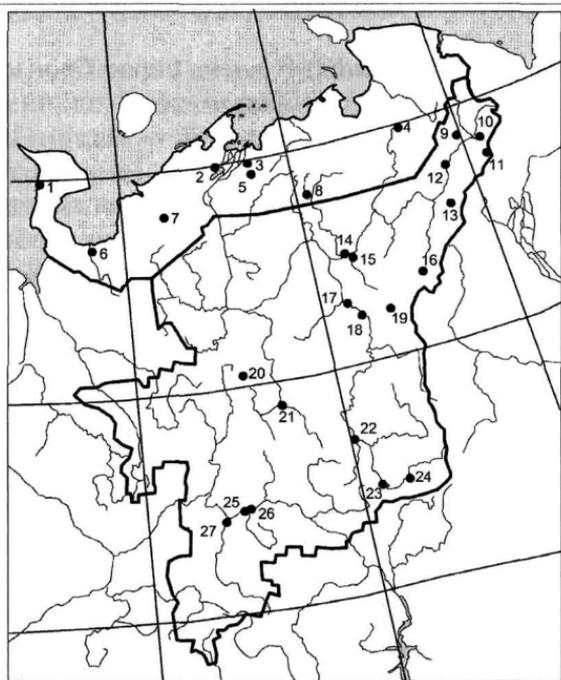
Триба *Clivinini* Rafinesque, 1815

Род *Clivina* Latreille, 1802

48. *Clivina fossor* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Трансглолярктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Восточный Китай, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 48: 1 – Шойна, 2 – Нерута, 3 – Ортина, 4 – Адзва, 5 – дельта р. Печора, 6 – Ома, 7 – Индига, 8 – Колва, 9 – Воркута, 10 – Хребтовый, 11 – Полярный Урал, 12 – Сейда, 13 – Пага, 14 – Усинск, 15 – Большая Сыня, 16 – Малды-Нырды, 17 – Печора, 18 – Концебор, 19 – Сабля, 20 – Белая Кедва, 21 – Ухта, 22 – Троицко-Печорск, 23 – Якша, 24 – Усть-Унья, 25 – Корткерос, 26 – Белоярский, 27 – Сыктывкар, Вильгорт.



Карта 48. *Clivina fossor* (Linnaeus, 1758).

Описание. Длина тела 5.0-6.5 мм, основная окраска темно-бурая, ноги и усики оранжевые. Переднеспинка и голова, как правило, темнее надкрыльев. Очень примитивный вид. Имеет «талию», разделяющую грудь и брюшко. Передние ноги модифицированы для рытья как у близкого рода *Dyschirius*.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен, встречается на песчаных участках вдоль небольших рек и ручьев, на песчаных дюнах вблизи морского побережья, в ивняковых зарослях. В лесотундре, крайнесеверной и северной тайге обитает в пойменных ивняковых сообществах, где живет среди мусора и в кочках травы. В средней тайге обычен в пойменных лесах и на лугах, не встречается в заболоченных биотопах. На Приполярном Урале обнаружен в прибрежном разнотравье полгольцового пояса. В пределах ареала населяет пойменные леса, разнотравные луга, горные степи и смешанные леса на высоте 900-1300 м над ур.м. (Хобракова и др., 2014). Мезофил (Ужакина, 2006), имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008a).

Триба *Dyschiriini* Kolbe, 1880

Род *Dyschirius* Bonelli, 1810

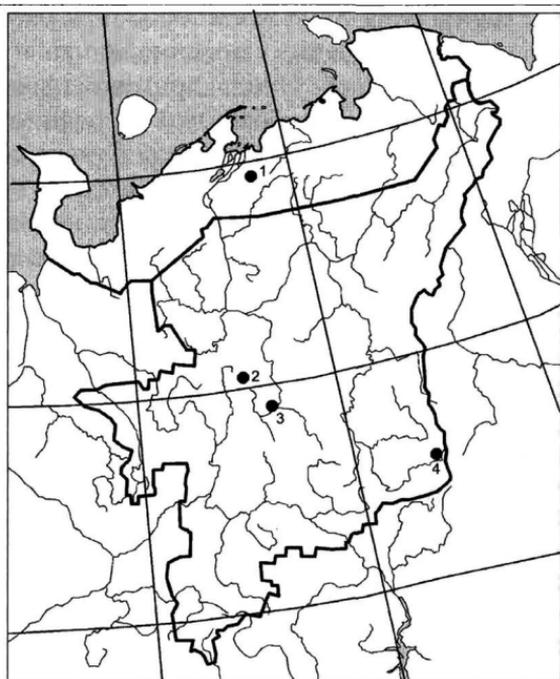
49. *Dyschirius obscurus* (Gyllenhal, 1827).

Распространение. Центральнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Тиманский кряж, Уральские горы.

Кадастр к карте 49: 1 – дельта р. Печора, 2 – Белая Кедва, 3 – Чутынский, 4 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Мелкие жуки выпуклой продолговатой формы (длина тела 3.5-4.5 мм), основание переднеспинки сужено, передние конечности копательные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах, в средней тайге и на Северном Урале вид проявляет себя как степнотопный реофил, обитающий в приводных биотопах, на песке. Везде редок. В пределах ареала населяет песчаные и гравийные грунты на морских побережьях или речных берегах (Сигида, 2009). Период активности имаго приходится на май-сентябрь, зимуют личинки, весной появляются молодые жуки (Anderson et al., 2000).



Карта 49. *Dyschirius obscurus* (Gyllenhal, 1827).

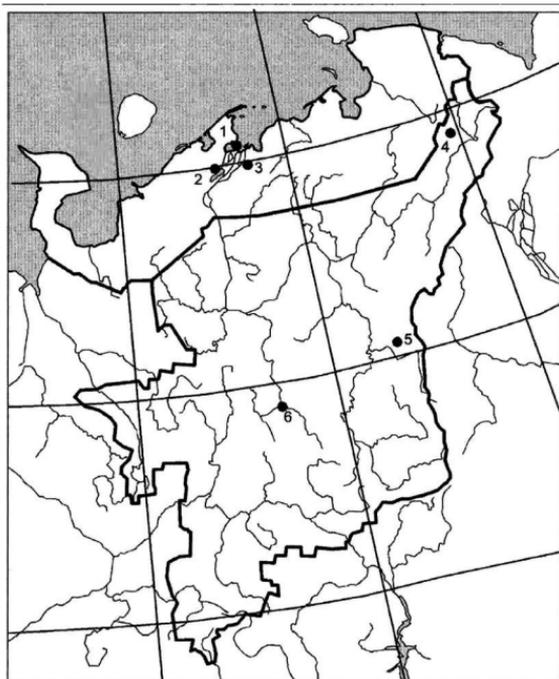
50. *Dyschirius arenosus* Stephens, 1827.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры (вкл. Предуралье), Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 50: 1 – Еренной нос, 2 – Нерута, 3 – Ортина, 4 – Ворга-Шор, 5 – Малый Паток, 6 – Ухта.

Описание. Длина тела 4.0-5.0 мм, верх блестящий, гладкий, надкрылья в точечных бороздках.

Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр распространен локально, либо в единичном числе экземпляров, либо нередок. Населяет кустарничково-лишайниковые и приморские тундры. На Приполярном Урале отмечен в березово-еловом сообществе (Ужакина, Долгин, 2007а). Гигрофил (Ужакина, 2006), в Европе заселяет большой спектр песчаных и песчано-глиевых почв (Anderson et al., 2000).



Карта 50. *Dyschirius arenosus* Stephens, 1827.

Род *Dyschiriodes* Jeannel, 1941

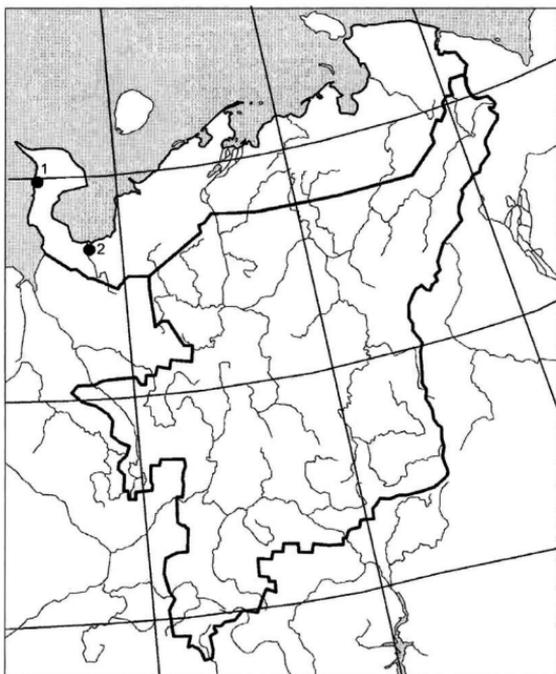
51. *Dyschiriodes* (s.str.) *nitidus* (Dejean, 1825).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Узбекистан, Казахстан, Монголия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская тундра.

Кадастр к карте 51: 1 – Шойна, 2 – Ома.

Описание. Длина тела 4.3-5.7 мм, основания усиков и ноги буро-рыжие, точки на надкрыльях расположены часто, бороздки глубокие.

Особенности биологии и экологии. Массово встречающийся в подзоне южных тундр вид, обитает на морских маршах и песчаных дюнах (Филиппов, Шувалов, 2006). В Сибири отмечен на лугах и на заиленных берегах р. Селенга (Хобракова и др., 2014). Заселяет преимущественно плотные почвы, от песчано-глинистых до глинистых, нередко достигая высокой численности (Федоренко, 1992).



Карта 51. *Dyschiriodes nitidus* (Dejean, 1825).

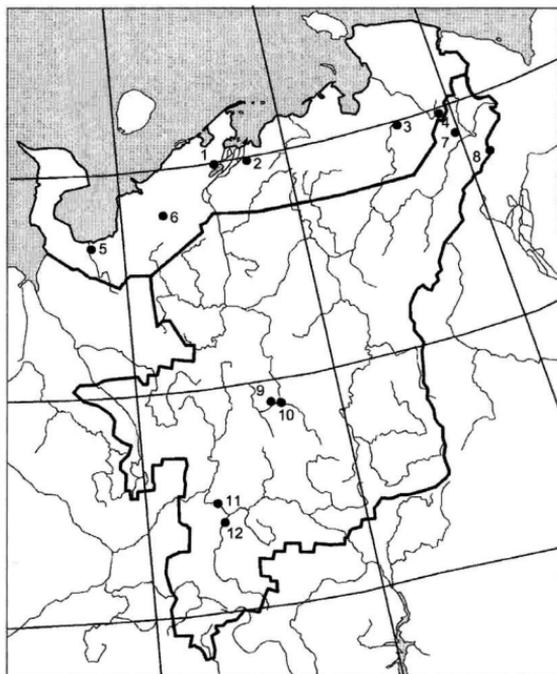
52. *Dyschiriodes (Eudyschirius) globosus* Herbst, 1784.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Корея, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Каннинская, Малоземельская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 52: 1 – Нерута, 2 – Адзъва, 3 – Ортина, 4 – Падимейские озера, 5 – Воркута, 6 – Индига, 7 – Рай-Из, 8 – Ома, 9 – Чутьинский, 10 – Ухта, 11 – Кэччойяг, 12 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 2.0-2.7 мм, бока переднеспинки окаймлены лишь впереди, надкрылья коротко-яйцевидные, без основной каемки.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычно встречается в ерниковых сообществах, приречных ивняках



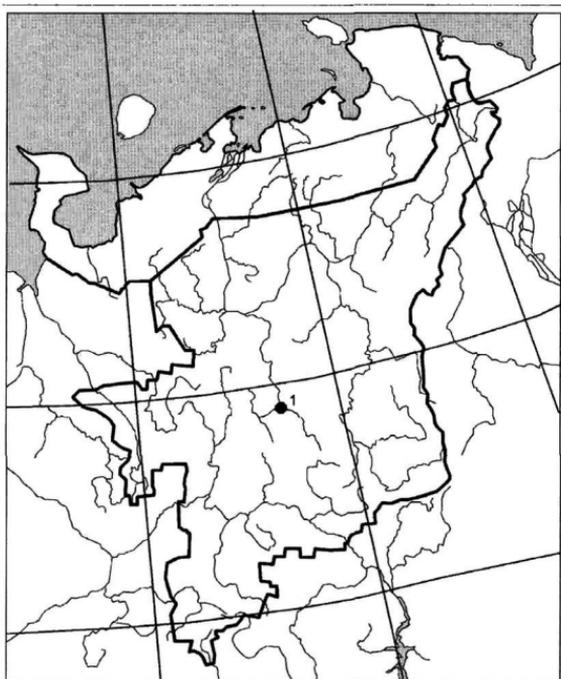
Карта 52. *Dyschiriodes globosus* Herbst, 1783.

и на пойменных лугах. В средней тайге обычен в пойменных мелколиственных лесах и на лугах. На Полярном Урале обитает вдоль каменистых берегов рек и ручьев. Наиболее эвритопный представитель рода. В Европе не приурочен строго к прибрежным биотопам, хотя часто встречается в пойменных сообществах, отмечен на морском побережье и на вересковом болоте (Anderson et al., 2000). В Сибири обитает на разнотравных лугах, в степных сообществах и лиственничных редицах, на влажных глинистых берегах рек, зарастающих гарях, солонцах и антропогенных участках (Хобракова и др., 2014). Мезофил (Ужакина, 2006).

53. *Dyschiriodes* (s.str.) *politus* (Dejean, 1825).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Казахстан, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Чукотка. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 53: 1 – Ухта.



Карта 53. *Dyschiriodes politus* (Dejean, 1825).

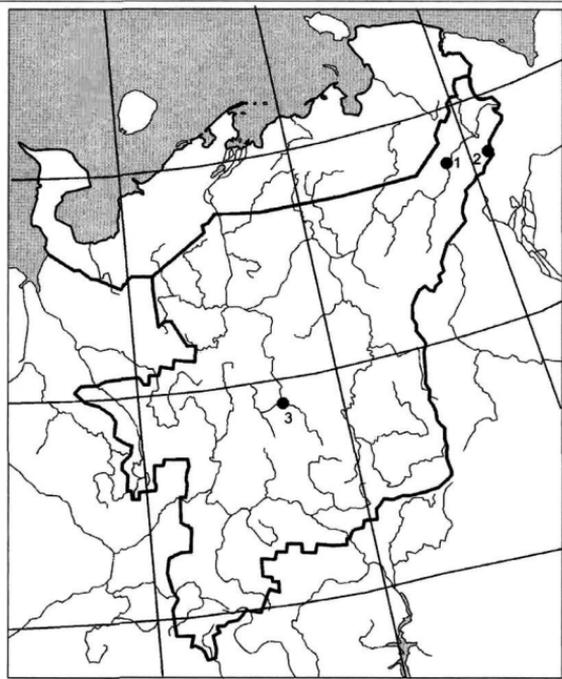
Описание. Длина тела 3.8-4.9 мм, окраска от темно-бурого до черного, основания усиков и ноги светло-рыжие, точки на надкрыльях расположены редко, бороздки неглубокие.

Особенности биологии и экологии. Встречен в ельнике черничном в подзоне средней тайги. На Байкальском хребте обитает в темновойном лесу с зарослями голубики (Хобракова и др., 2014). Заселяет преимущественно плотные почвы, от песчано-глинистых до глинистых, не достигая высокой численности (Федоренко, 1992).

54. *Dyschiriodes* (s.str.) *aeneus* (Dejean, 1825).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Восточный и Центральный Китай, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 54: 1 – Сейда, 2 – Полярный Урал, 3 – Ухта.



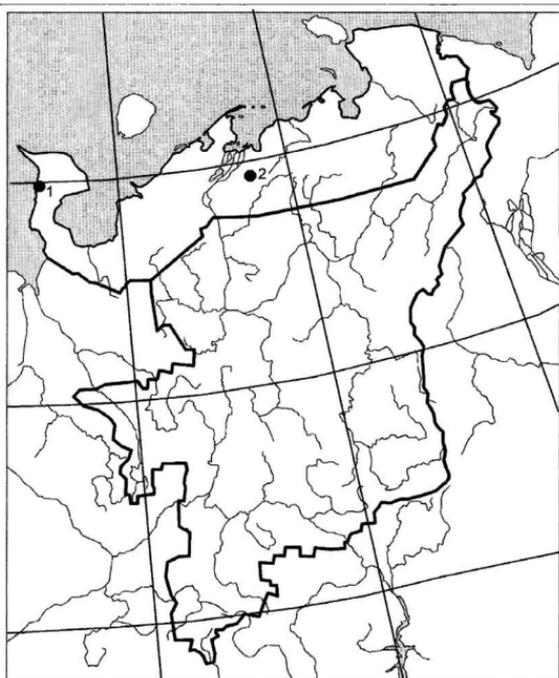
Карта 54. *Dyschiriodes aeneus* (Dejean, 1825).

Описание. Длина тела 2.9-3.6 мм. Окрас темно-бурый до черного, с бронзовым блеском, ноги и усики бурые, первый-третий членики усиков рыжие, надкрылья продолговатые, бороздки на них умеренно глубокие.

Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр, в лесотундре и средней тайге встречается по берегам стоячих и слабо текучих незасоленных водоемов, что соответствует его распространению в границах ареала (Хобракова и др., 2014). В Саратовской области вид отмечен в злаково-разнотравной ассоциации на глинистой почве и в осоковой ассоциации на илистой почве (Сажнев, 2014). В Европейской части России и на сопредельных территориях обычен, на востоке ареала существенно более редок (Федоренко, 1995).

55. *Dyschiriodes* (s.str.) *nigricornis* (Motschulsky, 1844).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Северная Европа. В России: Европейская часть, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Большеземельская тундра.



Карта 55. *Dyschiriodes nigricornis* (Motschulski, 1844).

Кадастр к карте 55: 1 – Шойна, 2 – дельта р. Печора.

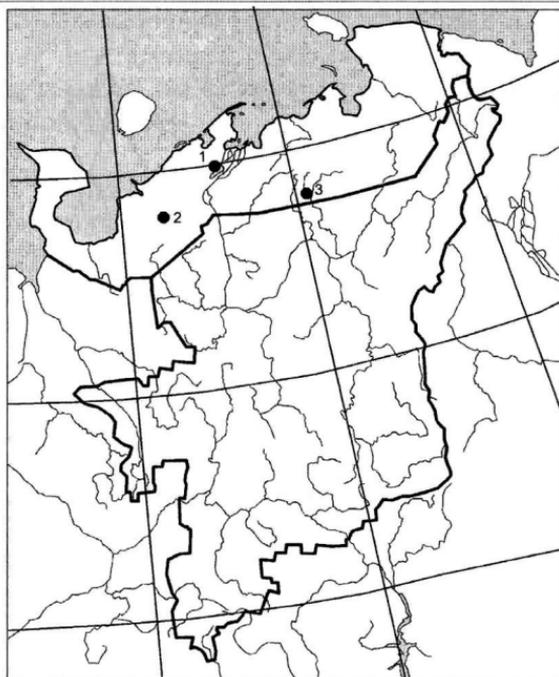
Описание. Длина тела 2.6-3.0 мм. Темный окрас, ноги черные или почти черные. Бороздки надкрылий полные.

Особенности биологии и экологии. Обычен в южных тундрах, наибольшая численность отмечена на травяно-моховом болоте около ручья (Филиппов, Шувалов, 2006). Мезофил (Ужакина, 2006), населяет берега различных пресных водоемов, предпочитает плотные почвы (Федоренко, 1993). Гигрофил, приурочен к эвтрофным и мезотрофным сфагновым болотам (Андреева, Еремин, 1991).

56. *Dyschiriodes* (s.str.) *melancholicus* (Putzeys, 1866).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры.

Кадастр к карте 56: 1 – Нерута, 2 – Индига, 3 – Колва.



Карта 56. *Dyschiriodes melancholicus* (Putzeys, 1866).

Описание. Длина тела 3.0-4.0 мм. Окрас черный, с металлическим блеском. Бока преднеспинки округлены.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен, встречается в приречных березово-еловых сообществах и кустарничково-моховых ассоциациях. По ареалу отмечен на нивальных лугах и сфагновых болотах (Хобракова и др., 2014), в редкостойном сфагновом лиственничнике (Сундуков, Куберская, 2016).

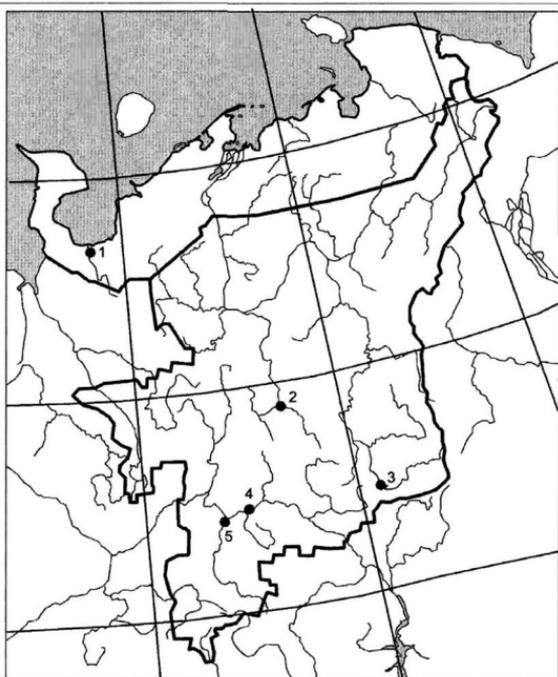
Триба **Broscini** Hope, 1838

Род **Broscus** Panzer, 1813

57. **Broscus (s.str.) cephalotes** (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 57: 1 – Ома, 2 – Ухта, 3 – Якша, 4 – Белоярский, 5 – Сыктывкар, Вильгорт.



Карта 57. *Broscus cephalotes* (Linnaeus, 1758).

Описание. Длина тела 16.0-23.0 мм, взрослые особи черного цвета, без металлического блеска. Усики, лапки и шупики бурые. Надкрылья матовые с нежными рядами точек и плоскими промежутками.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре зарегистрирован на пойменном лугу (Марков, 2011). В средней тайге встречается на лугах, но чаще по песчаным берегам рек. Термофильный, ксеромезофильный вид, предпочитает открытые ландшафты с легкими, иногда слабо засоленными почвами. Высокое обилие вида характерно для агроценозов Восточной Европы, в лесах встречается спорадически (Anderson et al., 2000), чаще предпочитает песчаные и супесчаные почвы, поэтому известны его находки на вырубках и карьерах (Анциферов, 2015). Жуки роют глубокие норы, где прячутся в дневное время. Они очень прожорливы: охотятся на многих беспозвоночных, в том числе на вредного для сельского хозяйства колорадского жука. Для вида характерен поливариантный жизненный цикл: одногодичный с осенним размножением и зимующей личинкой и двухгодичный с зимовкой в имагинальной фазе. Соотношение вариантов жизненного цикла неодинаково. В северных частях ареала преобла-

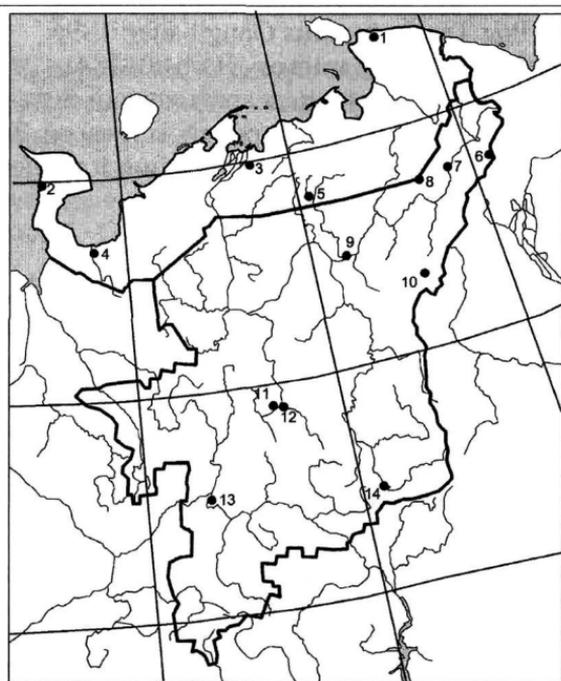
дает двухгодичный вариант жизненного цикла с зимовкой на стадии имаго, на юге зимовка в равной степени протекает как на личиночной, так и на имагинальной стадии (Маталин, Будилов, 2003; Филиппов, 2008а).

Род *Miscodera* Eschscholtz, 1830

58. *Miscodera* (s.str.) *arctica* (Paykull, 1798).

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Европа, Казахстан, Япония, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 58: 1 – Амдерма, 2 – Шойна, 3 – Ортина, 4 – Ома, 5 – Колва, 6 – Полярный Урал, 7 – Сейда, 8 – Лохорта, 9 – Усинск, 10 – Малды-Ныр, 11 – Чутынский, 12 – Ухта, 13 – Белый, 14 – Якша.



Капра 58. *Miscodera arctica* (Paykull, 1798).

Описание. Длина тела 6.0-10.0 мм, окрас черный, верх тела часто с бронзовым оттенком. Надкрылья гладкие, с двумя-тремя укороченными рядами точек. Усики и ноги светлые.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне местами обычный вид, встречается в большинстве биоценозов, но предпочитает кустарничково-лишайниковые, кустарничковые и ерниковые тундры. На Югорском п-ове собран однажды на альпийском лугу рядом с пос. Амдерма (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре и крайнесеверной тайге встречается по берегам водоемов и на болотах (Ужакина, Долгин, 2007а). В средней тайге предпочитает сосняки лишайникового типа. На Полярном и Приполярном Урале населяет березовые и лиственничные редколесья, а также кустарничково-мохово-лишайниковые тундры. Ксерорезистентный вид, хищник-полифаг, в области распространения обитает в сосновых лесах, на зарастающих гарях, остепненных участках и каменистых субстратах в высокогорьях на высоте 2200 м (Anderson et al., 2000; Грюнталь, 2008; Хобракова и др., 2014). Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

Триба *Trechini* Bonelli, 1810

Род *Trechoblemus* Ganglbauer, 1896

59. *Trechoblemus* (s.str.) *micro* (Herbst, 1784).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Канинская и Малоземельская тундры, Уральские горы.

Кадастр к карте 59: 1 – Нерута, 2 – Ома, 3 – Лохорта.

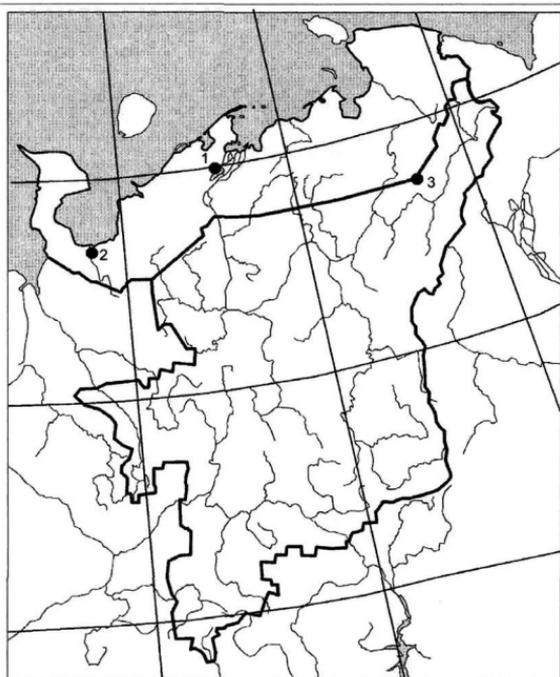
Описание. Длина тела – 4.0 мм, красно-коричневый окрас.

Особенности биологии и экологии. В равнинных и горных тундрах встречается спорадично на песчаных берегах в поймах рек. В Ирландии, кроме пойменных биотопов, населяет сельхозугодья, которые, вероятно, служат вторичными местообитаниями для вида (Anderson et al., 2000).

Род *Trechus* Clairville, 1806

60. *Trechus* (s.str.) *secalis* (Paykull, 1790).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, При-



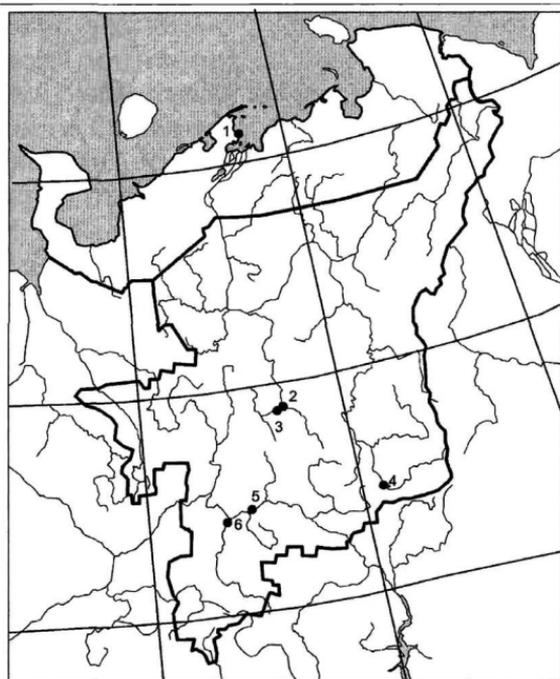
Карта 59. *Trechoblemus micros* (Herbst, 1784).

байкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 60: 1 – Хабуйка-го, 2 – Ухта, 3 – Водный, 4 – Якша, 5 – Белоярский, 6 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 3.0-4.0 мм, окрас красно-бурый, блестящий, переднеспинка с округленными задними углами, крыльев нет, диск надкрылий с тремя щетинконосными порами.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне один экземпляр этого гигрофильного вида пойман под бревнами на морском побережье. В подзоне средней тайги обитает в лиственных лесах. В Архангельской области предпочитает вторичные березовые и осиновые леса, где отмечено преобладание самок этого вида, тогда как в еловых лесах преобладают самцы (Шарова, Филиппов, 2004). В Костромской области чаще встречается в лиственных и смешанных лесах, где является доминантом, менее многочислен на вырубках, лугах и в агроценозах (Анциферов, 2015). На хр. Хамар-Дабан зарегистрирован в пойменном



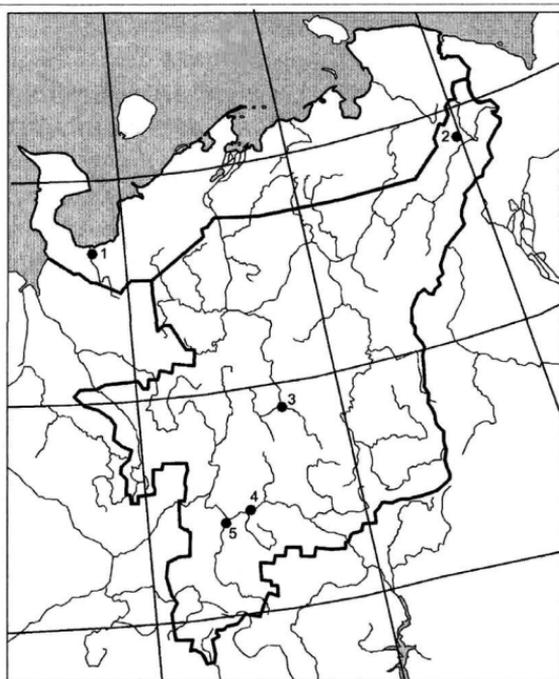
Карта 60. *Trechus secalis* (Paykull, 1790).

смешанном лесу и на сыром лугу, в Баргузинской котловине отмечен в осинниках (Хобракова и др., 2014). Для вида характерен одногодичный жизненный цикл с позднелетним размножением, зимуют личинки старших возрастов, которые в первой половине следующего сезона завершают преимагинальное развитие и окукливаются. Во второй половине лета появляются жуки нового поколения и начинается период размножения (Филиппов, 2008а).

61. *Trechus (s.str.) rubens* (Fabricius, 1792).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Алтае-Саянский регион, юг Западной Сибири, Средняя Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 61: 1 – Ома, 2 – Воркута, 3 – Ухта, 4 – Белоярский, 5 – Сыктывкар.



Карта 61. *Trechus rubens* (Fabricius, 1792).

Описание. Длина тела 5.5-6.0 мм, окрас красновато-бурый. Задние углы переднеспинки прямоугольные, бороздки надкрылий глубокие, сильно точечные.

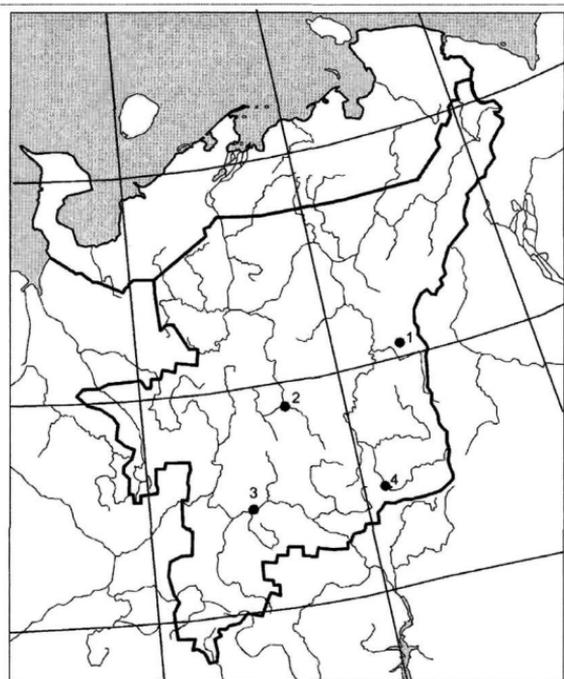
Особенности биологии и экологии. В тундре и средней тайге встречается по берегам рек и ручьев. В Ирландии отмечен во мху торфяников, на галечных и песчаных субстратах по берегам рек и озер (Anderson et al., 2000). Обитает во влажных затененных местах.

Триба *Tachyini* Motschulsky, 1862

Род *Tachyta* Kirby, 1837

62. *Tachyta* (s.str.) *nana* (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Юго-Западный Китай, Корея, Япония, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.



Карта 62. *Tachyta nana* (Gyllenhal, 1810).

Кадастр к карте 62: 1 – Малый Паток, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Якша.

Описание. Длина тела 2.7-3.0 мм, окрас смоляно-черный, слабо блестящий.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги и на Приполярном Урале обитает под корой деревьев (в том числе поваленных) и пней, на ксилотрофных базидиомицетах, практически не встречается в подстилке. По ареалу специализированный вид, обитающий под корой деревьев (Анциферов, 2015), миксофаг, факультативный хищник или мицетофаг (Негробов, 2015), однако отмечен в прибрежном злаково-осоковом фитоценозе Саратовского Поволжья (Сажнев, Аникин, 2014). Живет и развивается под отмершей корой чаще хвойных (особенно сосны), реже лиственных деревьев (береза, осина), иногда заселенных, а в большинстве случаев покинутых короедками, или с поселениями других ксилобионтов, например, жуков-дровосеков. Личинки и имаго нередко встречаются в мицелиальном слое, а имаго – на плодовых телах ксилотрофных грибов на лиственных и хвойных деревьях (Красуцкий, 2005).

Триба **Bembidiini** Stephens, 1827

Род **Asaphidion** Gozis, 1886

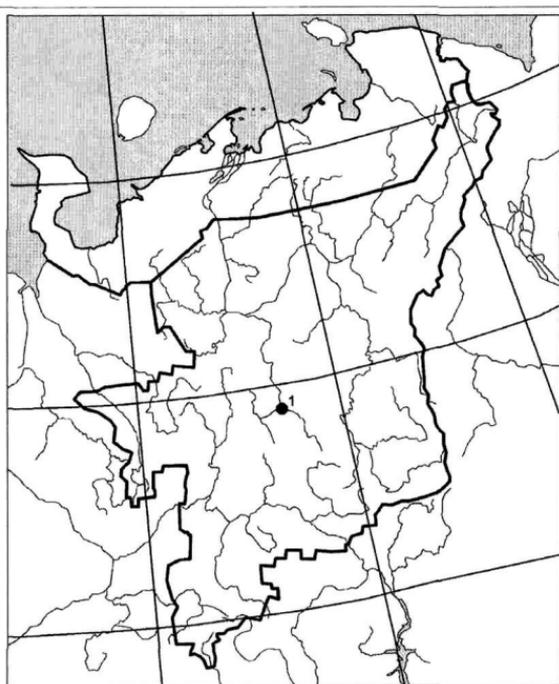
63. **Asaphidion (s.str.) flavipes** (Linnaeus, 1761).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 63: Ухта.

Описание. Длина тела 4.0-5.0 мм, окрас бронзовый, усики, щупики и ноги желтые. Имеет очень выпуклые глаза. Задние углы переднеспинки с продольной складочкой и щетинконосной порой.

Особенности биологии и экологии. Населяет приречные биотопы в подзоне средней тайги. Гигрофил, встречается на песчаных насыпях около воды (Anderson et al., 2000), на пойменных лугах, сырых полях, болотах, на вырубках в еловых и сосновых лесах, в агробиоценозах (Анциферов, 2015). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 63. *Asaphidion flavipes* (Linnaeus, 1761).

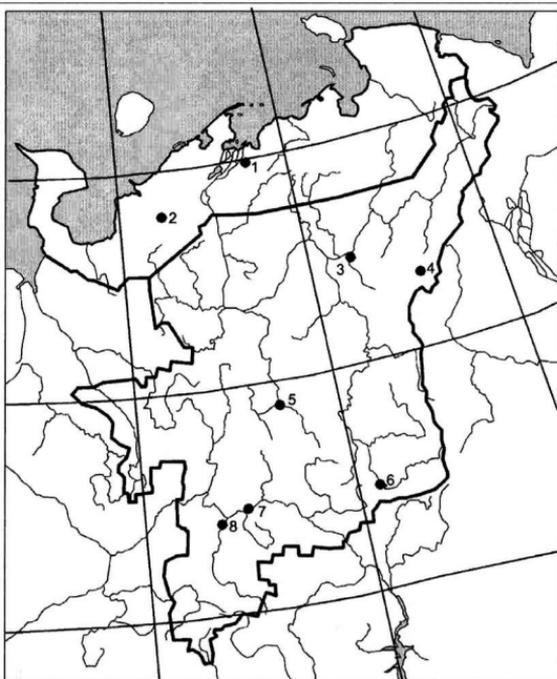
64. *Asaphidion (s.str.) pallipes* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 64: 1 – Ортина, 2 – Индига, 3 – Большая Сыня, 4 – Малды-Ныр, 5 – Ухта, 6 – Якша, 7 – Белоярский, 8 – Выльгорт.

Описание. Длина тела 5.0-6.0 мм, окрас светло-бронзовый, пятна на надкрыльях синеватые или зеленоватые, усики, щупики и ноги желтые. Задние углы переднеспинки без складочки и щетинконосной поры.

Особенности биологии и экологии. Этот гигрофильный вид обитает в мелкотравье на песчаных берегах рек в южных тундрах, средней тайге и на Приполярном Урале. В пределах ареала населяет агроценозы, вырубки, урбанизированные территории (Анциферов, 2015), морское побережье, песчаные пустоши и насыпи (Anderson et al., 2000).



Карта 64. *Asaphidion pallipes* (Duftschmidt, 1812).

Род **Bembidion** Latreille, 1802

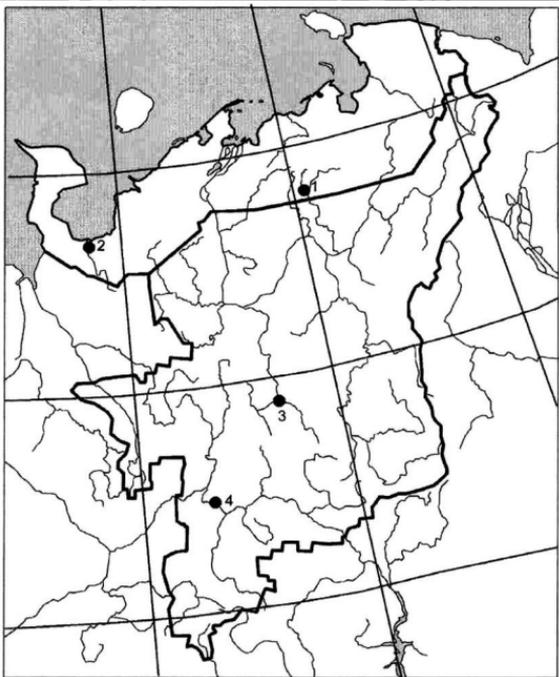
65. **Bembidion (Bracteon) argenteolum** (Ahrens, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, север и центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 65: 1 – Колва, 2 – Ома, 3 – Ухта, 4 – Кэччойяг.

Описание. Длина тела 6.5-7.5 мм, окрас медный, бронзовый, зеленый, синий или фиолетово-черный. Переднеспинка сильно поперечная.

Особенности биологии и экологии. Гигрофил (Ужакина, 2006), редок на песчаных берегах водоемов в подзонах южных тундр и средней тайги. В пределах ареала отмечен на песчаных берегах р. Волга (Анциферов, 2015), в пойменных лесах, на лугу возле термального источника, в огороде (Хобракова и др., 2014). Локальные популяции вида в Северной Ирландии и Фенноскан-



Карта 65. *Bembidion argenteolum* (Ahrens, 1812).

дии сокращают свою численность вследствие генетической изоляции на периферии ареала (Lindroth, 1985).

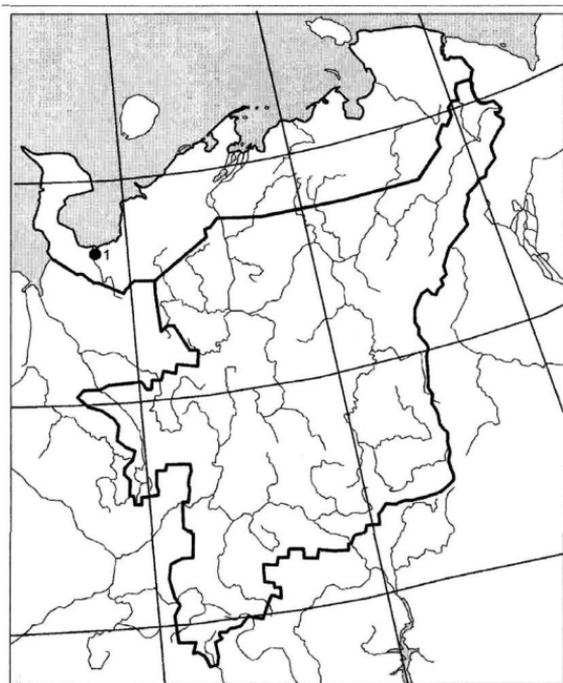
66. *Bembidion (Bracteon) foveum* Motschulsky, 1844.

Распространение. Восточнопалеарктическо-неарктический бореальный вид: Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра.

Кадастр к карте 66: 1 – Ома.

Описание. Длина тела 6.5-7.0 мм, окрас бронзово-зеленый, надкрылья уже, чем переднегрудь, длинные, параллельносторонние, с маленькими серебристыми пятнами.

Особенности биологии и экологии. Представитель прибрежной фауны нижнего течения р. Ома (Марков, 2011). В пределах ареала встречается на песчаных берегах рек, отмечен на речной косе р. Хилок и на заиленных берегах р. Селенга (Хобрякова и др., 2014).



Карта 66. *Bembidion foveum* Motschulsky, 1844.

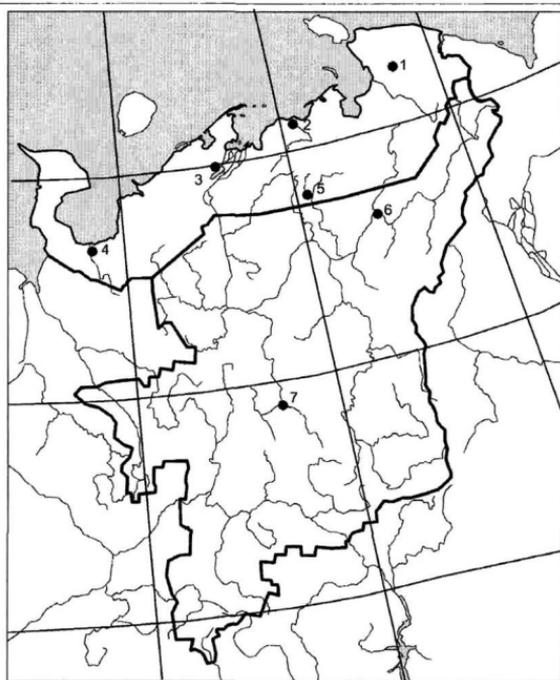
67. **Bembidion (Bracteon) lapponicum** Zetterstedt, 1828.

Распространение. Трансглоарктический бореальный вид: Северная и Центральная Европа, Казахстан, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север и юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 67: 1 – Пай-Хой, 2 – Черная, 3 – Нерута, 4 – Ома, 5 – Колва, 6 – Адзва, 7 – Ухта.

Описание. Длина тела имаго 5.0-6.5 мм, верх ярко-бронзовый или медный, надкрылья зеленоватые, с ямками на третьем промежутке, реже на втором-пятом промежутках, задние углы переднеспинки выпуклые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и на Пай-Хое встречается в ивняково-моховых сообществах, в средней тайге – на песчаных берегах рек (Ужакина, Долгин, 2007а).



Карта 67. *Bembidion lapponicum* Zetterstedt, 1828.

По ареалу населяет степные участки, отмечен в речных наносах р. Селенга (Хобракова и др., 2014), в Северной Америке обычен на песчаных берегах крупных рек, реже встречается по берегам малых рек и озер (Maddison, 1993). Особи северных популяций относительно крупнее, чем южных (Lindroth, 1962).

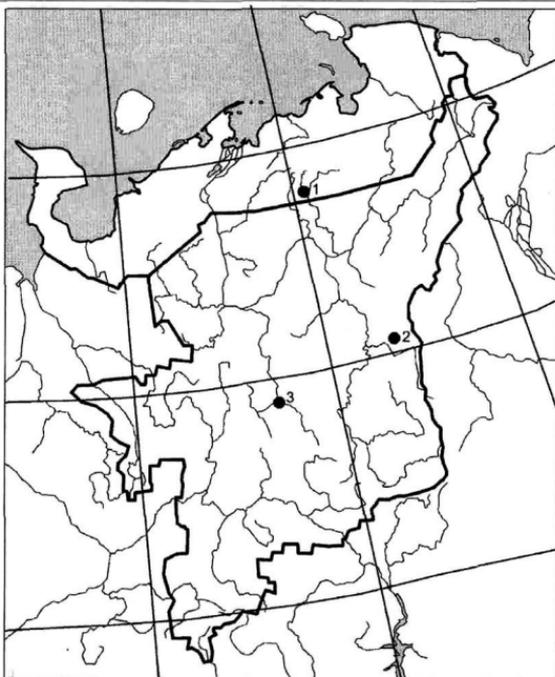
68. *Bembidion (Bracteon) litorale* (Olivier, 1790).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 68: 1 – Колва, 2 – Малый Паток, 3 – Ухта.

Описание. Длина тела 5.0-6.0 мм, верх темно-бронзовый, переднеспинка едва поперечная, основная каемка надкрылий не доходит до пятой бороздки.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах этот гигрофильный вид немногочислен, отмечен на песчаном берегу р. Колва. В подзоне средней тайги обычен в прибрежных биото-



Карта 68. *Bembidion litorale* (Olivier, 1790).

пах. На Приполярном Урале встречен в мелкотравье на каменистом берегу р. Малый Паток. В пределах ареала обитает на песчаных, реже глинистых берегах рек и небольших озер, часто среди растительности (Зиновьев, Козырев, 2000).

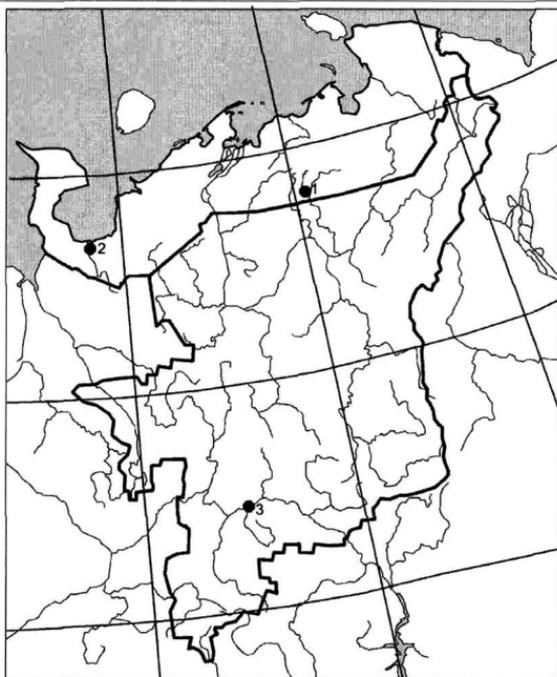
69. **Bembidion (Bracteon) velox** (Linnaeus, 1761).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Китай. В России: север и центр Европейской части, Урал, север и центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 69: 1 – Колва, 2 – Ома, 3 – Белоярский.

Описание. Длина тела 5.0-6.6 мм, верх ярко-бронзовый или медный, надкрылья иногда синие. Первый членик усиков и ноги желтые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и лесотундрах малочислен на песчаных берегах рек и озер. В средней



Карта 69. *Bembidion velox* (Linnaeus, 1761).

тайге встречается в сосняках лишайниковых. По ареалу обычен по берегам рек на мелком чистом песке (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).

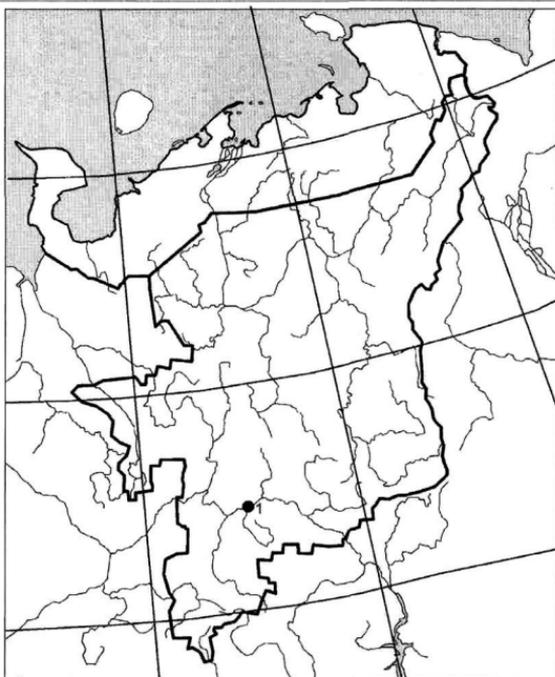
70. *Bembidion (Odontium) striatum* Fabricius, 1792.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 70: 1 – Белоярский.

Описание. Длина тела 5.5-6.5 мм, основной цвет темно-бронзовый, почти матовый, низ тела медно-зеленый. Очень редко весь верх черно-бронзовый. Третий промежуток надкрылий не шире второго или четвертого. Надкрылья с небольшими дискальными щетинконосными порами. Бороздки на надкрыльях нежно точечные. Первый членик усиков, основание второго и четвертого члеников, основание бедер и голени рыже-желтые.

Особенности биологии и экологии. Встречается в средней тайге по берегам рек, предпочитая обнаженные участки с пес-



Карта 70. *Bembidion striatum* Fabricius, 1792.

чаной почвой. Вид с весенним размножением. В пределах ареала очень локален, редок в прибрежных биотопах (Анциферов, 2015).

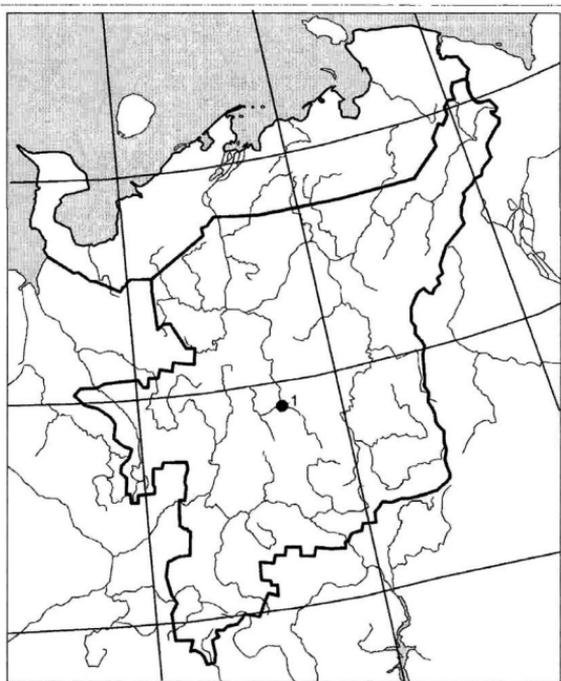
71. *Bembidion (Neja) nigricorne* Gyllenhal, 1827.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Северная и Центральная Европа. В России: север Европейской части. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 71: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 3.4-3.8 мм, окрас ярко-бронзовый, блестящий, усики черные, ноги коричневые, бедра и лапки иногда затемнены.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги редок, обитает в прибрежных биотопах. В Европе также редок, встречается локально на сухих почвах открытых участков, обычно на песке (Lindroth, 1974). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 71. *Bembidion nigricorne* Gyllenhal, 1827.

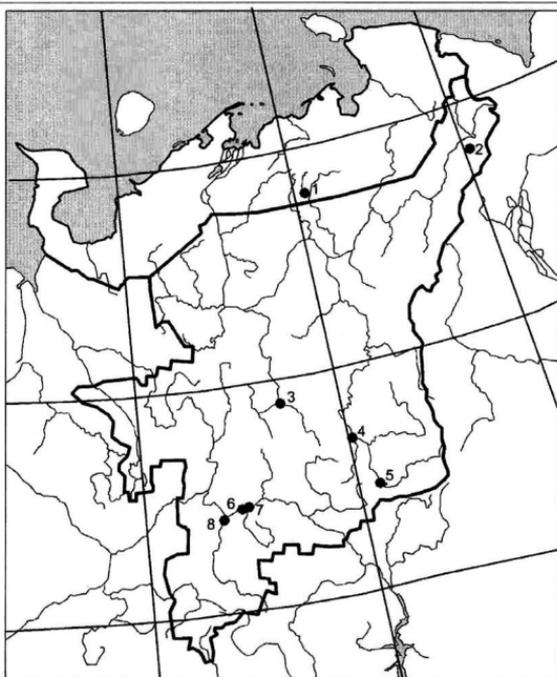
72. *Bembidion (Metallina) lampros* (Herbst, 1784).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 72: 1 – Колва, 2 – Енганэпэ, 3 – Ухта, 4 – Троицко-Печорск, 5 – Якша, 6 – Корткерос, 7 – Белоярский, 8 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 2.8-4.5 мм, окрас ярко-бронзовый, блестящий. Ноги рыжие, бедра и лапки иногда затемнены. Основание усиков – рыжее.

Особенности биологии и экологии. В зоне южных тундр и на Полярном Урале редок, единичные экземпляры отмечены в кустарничково-моховой тундре. В средней тайге массово встречается на лугах (Каталог..., 2002), обычен в лиственных и хвой-



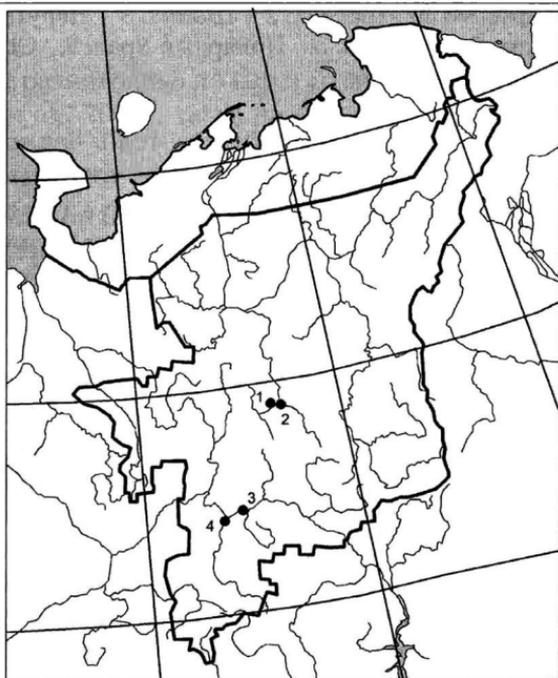
Карта 72. *Bembidion lampros* (Herbst, 1784).

ных лесах (Ужакина, Долгин, 2007а), многочислен в ельнике черничном, расположенном в зоне значительного воздействия выбросов Сыктывкарского лесопромышленного комплекса (Конакова, 2012). В пределах ареала населяет степные, луговые, лесные сообщества, а также агроценозы (Хобракова и др., 2014), где, будучи хищником, иногда является случайным вредителем всходов пшеницы и льна, репы и капусты, плодов земляники, прорастающих семян сосны, ели, клена (Грюнталь, 2008). Мезофильный вид (Ужакина, 2006). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

73. *Bembidion (Metallina) properans* (Stephens, 1828).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Америка (интродуцирован), Западная и Средняя Азия, Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 73: 1 – Чутынский, 2 – Ухта, 3 – Корткерос, 4 – Сыктывкар, Еля-ты.



Карта 73. *Bembidion properans* (Stephens, 1828).

Описание. Длина тела 3.5-4.2 мм.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги изредка встречается в пойменных лесах, обычен на разнотравных суходольных и сеяных лугах. Вид предпочитает криофитные и остепненные луговые сообщества (Хобракова и др., 2014), обычен в лесостепи, в том числе агроценозах на почвах разного механического состава (Хабибуллина, Суходольская, 2014). В агроценозах этот вид с весенним размножением может доминировать по численности над другими видами жужелиц (Анциферов, 2015).

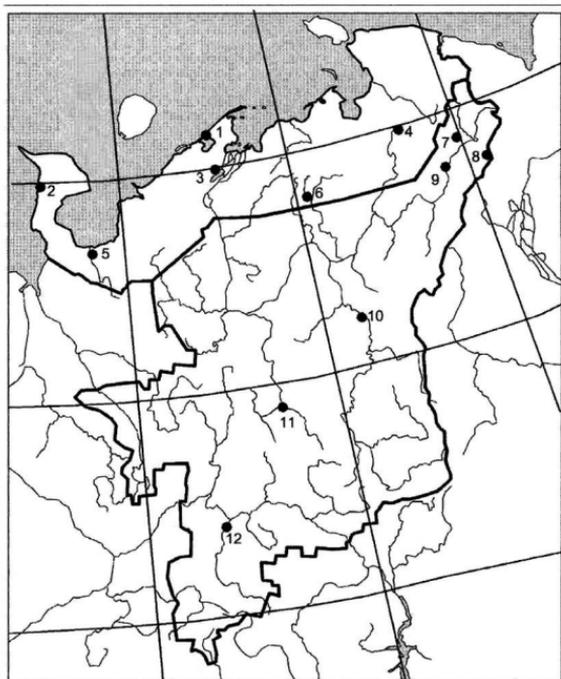
74. **Bembidion (Testedium) bipunctatum bipunctatum** (Linnaeus, 1761).

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид: Средняя Азия, Европа, Северная Африка. В России: север и центр Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Приуралье.

Кадастр к карте 74: 1 – Тобседа, 2 – Шойна, 3 – Нерута, 4 – Адзъва, 5 – Ома, 6 – Колва, 7 – Воркута, 8 – Полярный Урал, 9 – Сейда, 10 – Коцебор, 11 – Ухта, 12 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 4.0-5.0 мм, тело черное, плоское, сверху бронзовое. На надкрыльях тонкие точечные бороздки, третий промежуток надкрылий с двумя, редко с тремя крупными вдавленными точками. Голова и переднеспинка в точках.

Особенности биологии и экологии. В подзоне типичных тундр обитает по песчаным берегам рек и озер среди редкой растительности, в подзоне южных тундр обычен в ерниковых и ивняковых, кустарничково-моховых и кустарничково-лишайниковых тундрах, на песчаных дюнах и пустошах, в луговых сообществах и на открытом грунте (Филиппов, Шувалов, 2006; Ужакина, Долгин, 2007а). В лесотундре населяет мелкотравные луговые сообщества по берегам рек, в северной тайге характерен для пойменных мелколиственных лесов и разнотравных лугов, в средней тайге массово встречается в прибрежных лесных и луговых сообществах. Гигрофильный вид (Ужакина, 2006). Вид с весенним размножением (Грюнталь, 2008), в пределах ареала от-



Карта 74. *Bembidion bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1761).

мечен как в разнотравье по берегам высокогорных ручьев и озер (Anderson et al., 2000), так и на кочкарниках с осокой (Хобракова и др., 2014).

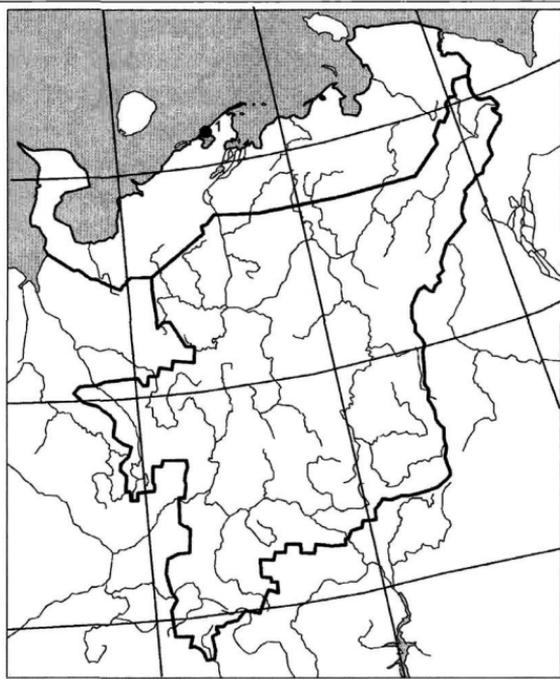
75. *Bembidion (Actedium) pallidipenne* (Illiger, 1802).

Распространение. Западнопалеарктический арктический вид: Северная и Центральная Европа. В России: Европейская часть. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра.

Кадастр к карте 75: 1 – Тобседа.

Описание. Длина тела 4.1-4.7 мм, окрас желтый и зеленова-то-бронзовый.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры отмечены на песчаной отмели моря и на берегу озера в подзоне северных тундр. Галофильный вид морских побережий европейского Севера, предпочитает песчаные почвы (Якобсон, 1905; Anderson et al., 2000).



Карта 75. *Bembidion pallidipenne* (Illiger, 1802).

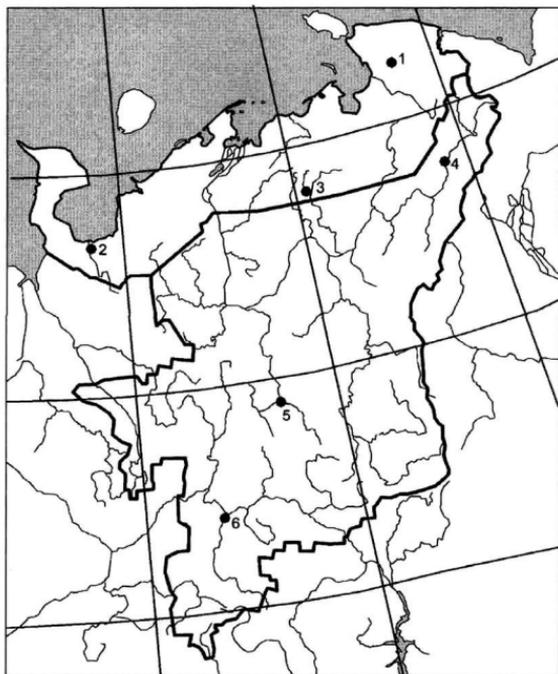
76. *Bembidion (Notaphus) obliquum* Sturm, 1825.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Западная Азия, Казахстан, Монголия, Северо-Западный и Юго-Западный Китай, Япония. В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 76: 1 – Пай-Хой, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Сейда, 5 – Ухта, 6 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 3.0-4.5 мм, окрас бронзово-черный, на надкрыльях имеются яркие оранжевые пятна, образуя что-то вроде двух поперечных полос.

Особенности биологии и экологии. Встречается повсеместно от средней тайги до южных тундр, обычен на Пай-Хое, где населяет разнообразные по составу грунта берега рек, избегает травянистых зарослей. Гигрофил (Ужакина, 2006). По ареалу оби-



Карта 76. *Bembidion obliquum* Sturm, 1825.

тает на песчано-галечниковых берегах рек и озер, предпочитает прибрежные биотопы с редкой растительностью или без нее, встречается на лугах и солончаках (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).

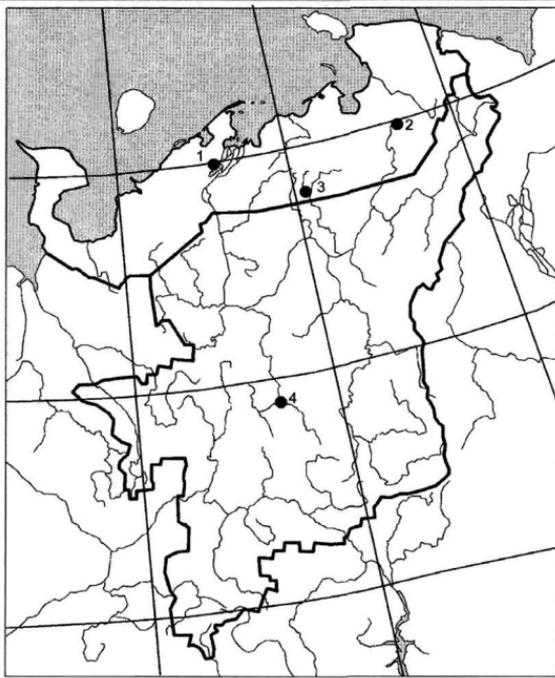
77. *Bembidion (Notaphus) semipunctatum* (Donovan, 1806).

Распространение. Трансглоарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная Азия, Казахстан, Монголия, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 77: 1 – Нерута, 2 – Адзьева, 3 – Колва, 4 – Ухта.

Описание. Длина тела 3.2-4.0 мм.

Особенности биологии и экологии. Нередок в подзоне южных тундр, где встречается в разнотравье по песчаным берегам рек. В подзоне средней тайги обычен, населяет те же био-



Карта 77. *Bembidion semipunctatum* (Donovan, 1806).

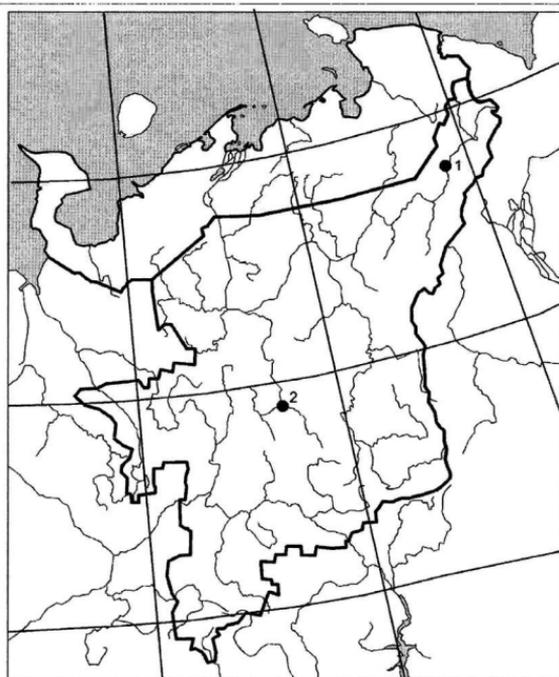
топы, что и в тундровой зоне. Гигрофил (Ужакина, 2006). Обитает на берегах озер и крупных рек в песке, встречается на лугах (Lindroth, 1974; Хобракова и др., 2014).

78. *Bembidion (Notaphus) varium* (Oliver, 1795).

Распространение. Транспалеарктический субаридный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северный и Центральный Китай, Тайвань. В России: Европейская часть, Кавказ, юг Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 78: 1 – Сейда, 2 – Ухта.

Описание. Длина тела 3.5-4.5 мм, основной цвет зеленовато-черный, основания усиков и ноги темно-бурые. Надкрылья с многочисленными светло-желтыми пятнами. Плечевой бугорок надкрылий всегда темный. Переднеспинка сильно сужена кзади.



Карта 78. *Bembidion varium* (Oliver, 1795).

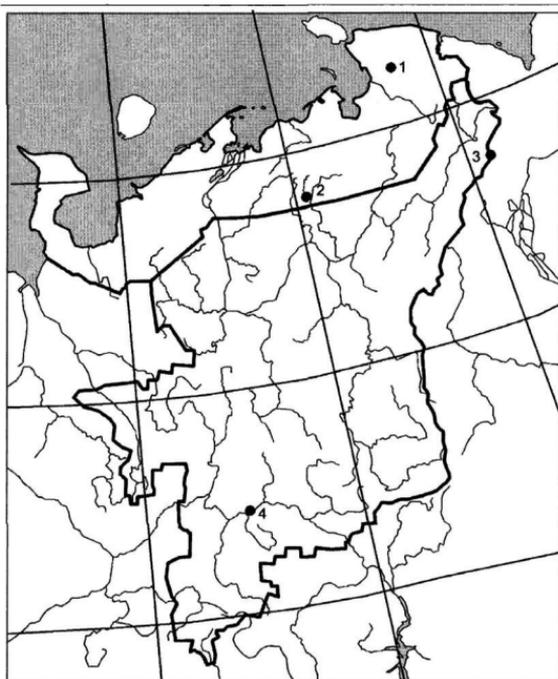
Особенности биологии и экологии. Встречается по берегам стоячих водоемов в средней тайге и лесотундре, где обитает во влажной глинистой почве. В пределах ареала обитает в окультуренных биотопах, по берегам рек и озер, на пойменных лугах, засоленных маршах, солончаках, в окрестностях термальных источников (Lindroth, 1974; Хобракова и др., 2014).

79. *Bembidion (Eupetedromus) dentellum* (Thunberg, 1787).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 79: 1 – Пай-Хой, 2 – Колва, 3 – Рай-Из, 4 – Белоярский.

Описание. Длина тела 5.0-6.0 мм, основной цвет зеленовато-черный, основания усиков и ноги темно-бурые. Надкрылья с многочисленными светло-желтыми пятнами, плечевой бугорок над-



Карта 79. *Bembidion dentellum* (Thunberg, 1787).

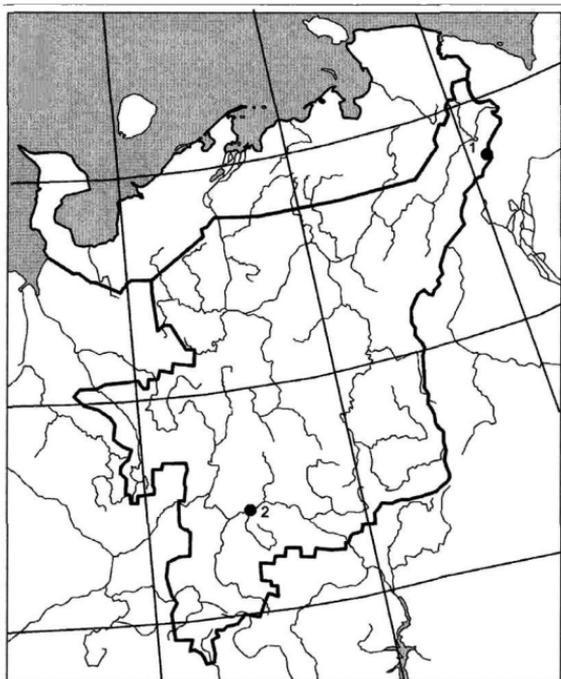
крылий всегда темный (в отличие от *Bembidion semipunctatum*, у которого на надкрыльях больше желтых пятен, а плечевой бугорок всегда светлый). Переднеспинка сужена кзади.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры отмечены на Пай-Хое, Полярном Урале, в подзонах южных тундр и средней тайги. Вид обитает во влажной глинистой почве, по берегам стоячих водоемов. Гигрофил (Ужакина, 2006), с весенним размножением (Грюнталь, 2008). В пределах ареала часто встречается у воды, на заиленной почве с растительностью или без нее, под камнями, в речных наносах, на болотах под мхом (Анциферов, 2015).

80. *Bembidion (Eupetedromus) tinctum* (Zetterstedt, 1828).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 80: 1 – Полярный Урал, 2 – Белоярский.



Карта 80. *Bembidion tinctum* (Zetterstedt, 1828).

Описание. Длина тела 4.5-5.5 мм.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры отмечены по берегам водоемов в средней тайге и южных тундрах. В горно-лесном поясе на восточных склонах Северного Урала этот вид редок (Ермаков, 2003). На Южном Ямале обычно встречается на песчано-илистых берегах рек, иногда в эвтрофных ольшаниках и ивняках (Андреева, Еремин, 1991).

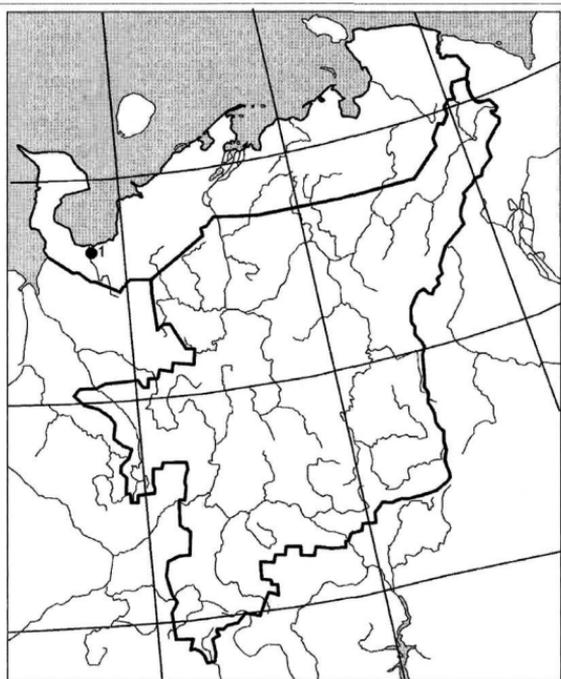
81. *Bembidion (Philochtus) aeneum* Germar, 1824.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Северная Европа, Центральная Азия. В России: север Европейской части. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра.

Кадастр к карте 81: 1 – Ома.

Описание. Длина тела 3.5-4.5 мм, верх тела бронзово-черный.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в лесотундре на берегу р. Ома (Марков, 2011). В Северной Европе эвритопный



Карта 81. *Bembidion aeneum* Germar, 1824.

вид, населяющий берега рек и озер, заболоченные территории и марши, пастбища и сельхозугодья (Anderson et al., 2000).

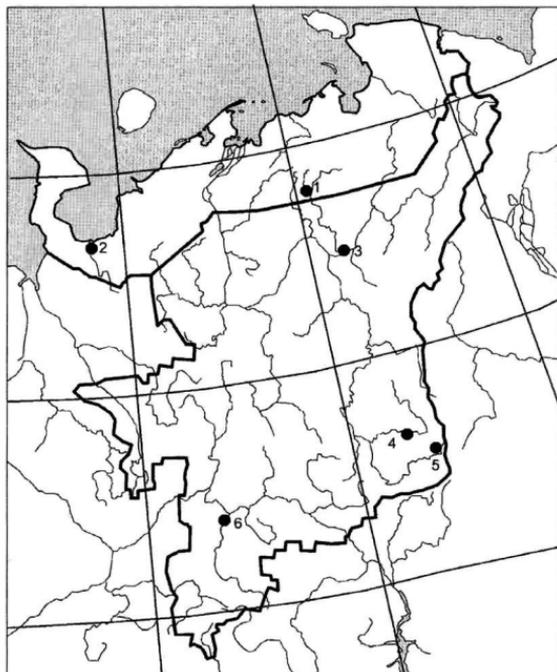
82. *Bembidion (Philochtus) biguttatum* (Fabricius, 1779).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 82: 1 – Колва, 2 – Ома, 3 – Усинск, 4 – Пуштади, 5 – Яны-Пупы-Ньер, 6 – Выльгорт.

Описание. Длина тела 3.8-4.3 мм, окрас черный с сильным синим или зеленым металлическим блеском с двумя светлыми пятнами у основания надкрылий.

Особенности экологии. В подзоне южных тундр обычен в кустарничково-моховых тундрах (Ужакина, Долгин, 2007а). В подзоне крайнесеверной тайги отмечен в криволесье вблизи АЗС.



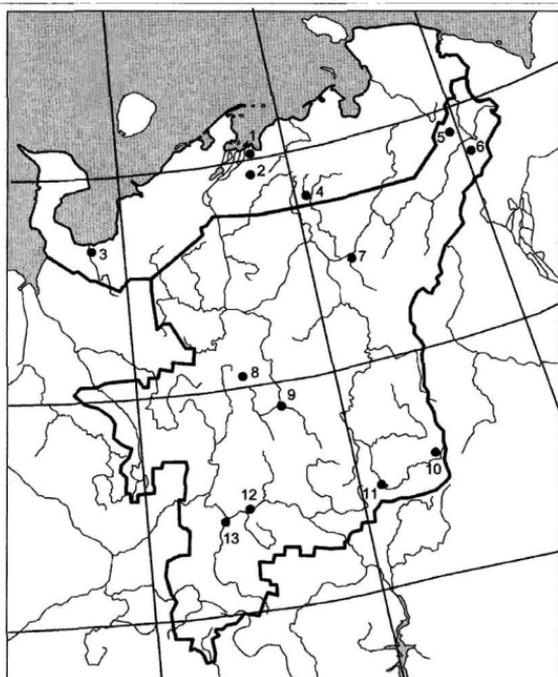
Карта 82. *Bembidion biguttatum* (Fabricius, 1779).

В подзоне средней тайги часто встречается на пойменных лугах. На Северном Урале обычен вблизи или вокруг пресных водоемов, на влажных лугах или в лесных сообществах среди мха и листьев. Вид с весенним размножением, обитает на болотах и глинистых берегах рек, озер, прудов и луж, иногда в лесной подстилке (Анциферов, 2015).

83. *Bembidion (Philochtus) guttula* (Fabricius, 1792).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 83: 1 – Болванский Нос, 2 – дельта р. Печора, 3 – Ома, 4 – Колва, 5 – Ворга-Шор, 6 – Енганэпэ, 7 – Большая Сыня, 8 – Белая Кедва, 9 – Ухта, 10 – Яны-Пупы-Ньер, 11 – Якша, 12 – Белоярский, 13 – Сыктывкар.



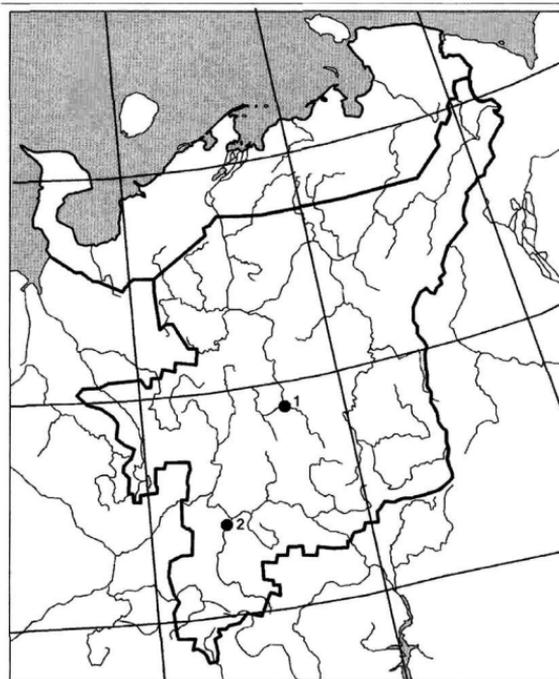
Карта 83. *Bembidion guttula* (Fabricius, 1792).

Описание. Длина тела 2.8-3.5 мм, окрас черный, на вершине надкрылий имеются неясные красные пятна.

Особенности биологии и экологии. В подзонах типичных и южных тундр, крайнесеверной и северной тайги массово встречается по берегам рек, в подзоне средней тайги предпочитает хвойные леса с достаточной влажностью подстилки, обитает на болотах и влажных лугах (Каталог..., 2002). На Полярном Урале отмечен в лиственничном криволесье, на Северном Урале – в березовом криволесье. По ареалу этот гигрофильный вид приурочен также к подзоне хвойно-широколиственных лесов и лесостепи (Грюнталь, 2008), часто встречается по берегам разнообразных водоемов и луж, на глинистой почве (Анциферов, 2015), распространен, но менее обычен на плохо дренированных сельскохозяйственных почвах (Anderson et al., 2000). Вид отмечен как энтомофаг злаковых тлей (Tolonen, 1995). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

84. *Bembidion (Philochtus) mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя



Карта 84. *Bembidion mannerheimii* C.R.Sahlberg, 1827.

Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 84: 1 – Ухта, 2 – Выльгорт.

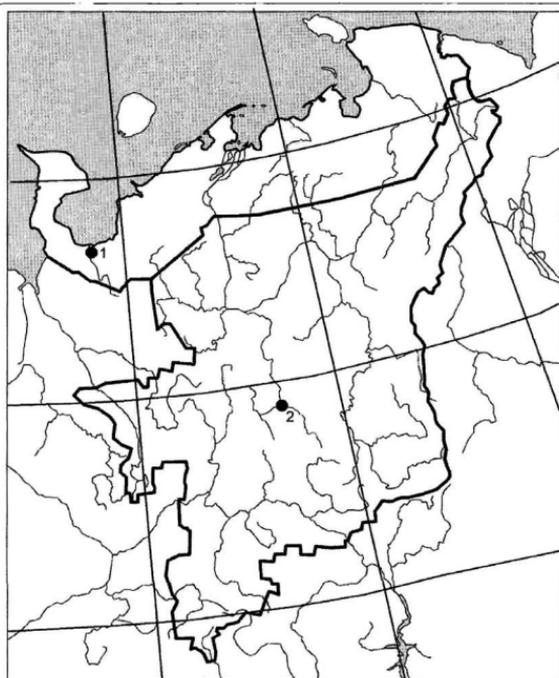
Описание. Длина тела 2.8-3.4 мм, верх черный.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге предпочитает болотистые берега рек. В Ирландии обычен на торфяниках и болотах (Anderson et al., 2000), отмечен на побережье оз. Байкал (Хобракова и др., 2014). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

85. ***Bembidion (Philochtus) lunulatum*** (Fourcroy, 1785).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 85: 1 – Ома, 2 – Ухта.



Карта 85. *Bembidion lunulatum* (Fourcroy, 1785).

Описание. Длина тела 3.5-4.0 мм, верх черный, надкрылья с красноватыми пятнами.

Особенности биологии и экологии. Встречен на берегу р. Ома в лесотундре и на берегу р. Ухта в средней тайге. В пределах ареала предпочитает прибрежные биотопы рек и песчаные пустоши морских побережий (Anderson et al., 2000).

86. *Bembidion (Emphanes) azurescens* D. Torre, 1877.

Распространение. Западнопалеарктический субаридный вид: Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

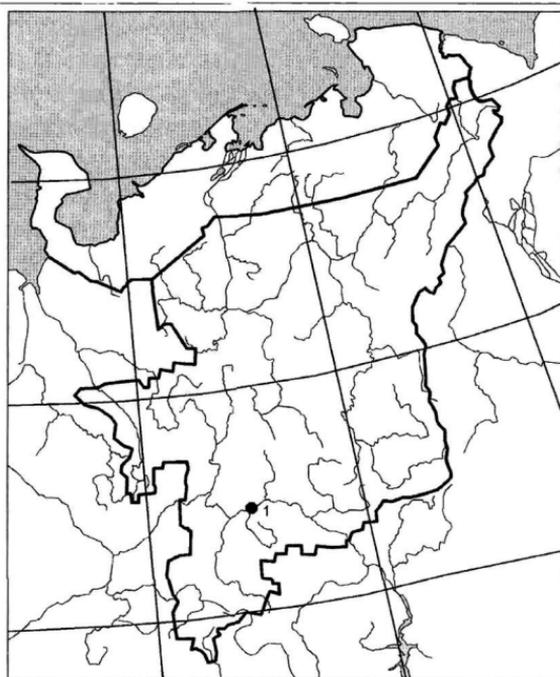
Кадастр к карте 86: 1 – Белоярский.

Описание. Длина тела 4.0-4.5 мм.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры отмечены в прибрежной части озер в подзоне средней тайги.

87. *Bembidion (Leja) articulatum* (Panzer, 1796).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная Азия. В России: Европейская часть,



Карта 86. *Bembidion arurescens* D. Torre, 1877.

Крым, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 87: 1 – Сыктывкар.

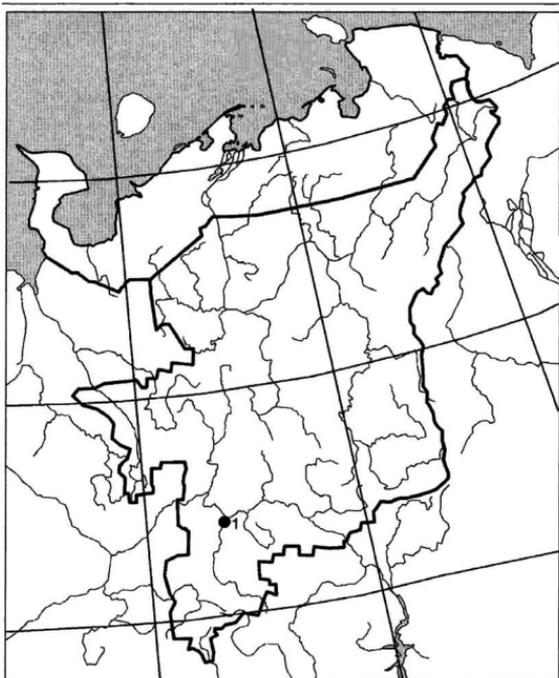
Описание. Длина тела 3.0-3.9 мм, металлически-зеленый, усики и ноги желтые, основание надкрылий и два пятна позади желтые.

Особенности биологии и экологии. Зарегистрирован на берегу р. Вычегда. Обычен у воды, большей частью встречается на увлажненной глинистой почве (Анциферов, 2015).

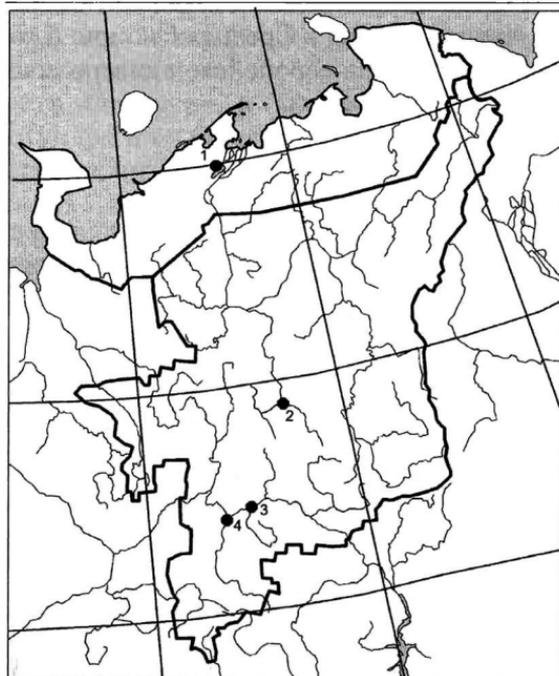
88. *Bembidion (Trepanedoris) doris* (Panzer, 1797).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Западная и Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина, Малоземельская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 88: 1 – Нерута, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Сыктывкар.



Карта 87. *Bembidion articulatum* (Panzer, 1796).



Карта 88. *Bembidion doris* (Panzer, 1797).

Описание. Длина тела 3.1-3.6 мм, верх черный, надкрылья голубоватого цвета с палевыми пятнами, усики и ноги, за исключением голеней, темно-красные.

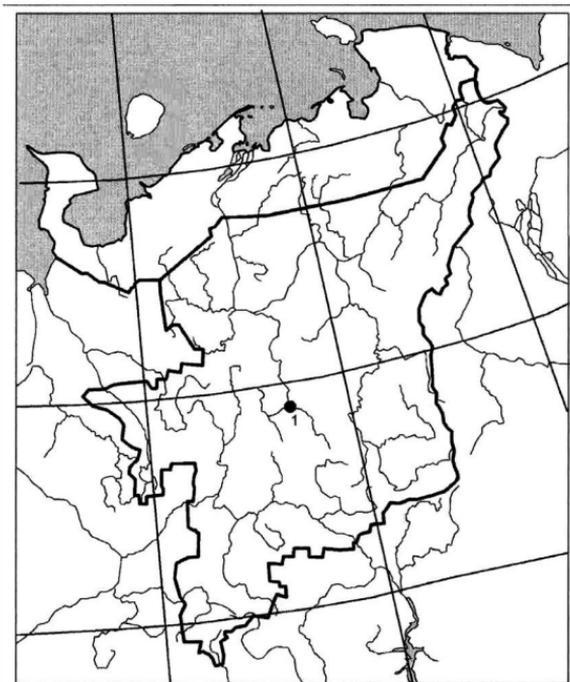
Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр отмечен в кустарничково-лишайниковой тундре (Ужакина, Долгин, 2007а). В средней тайге встречается по берегам речек и озер. Гигрофильный вид с весенним размножением, распространен по берегам рек и в речных наносах, на болотах и маршах (Lindroth, 1974; Ужакина, 2006; Анциферов, 2015).

89. *Bembidion (Semicampa) schuppeli* Dejean, 1831.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 89: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 4.0-4.5 мм.



Карта 89. *Bembidion schueppeli* Dejean, 1831.

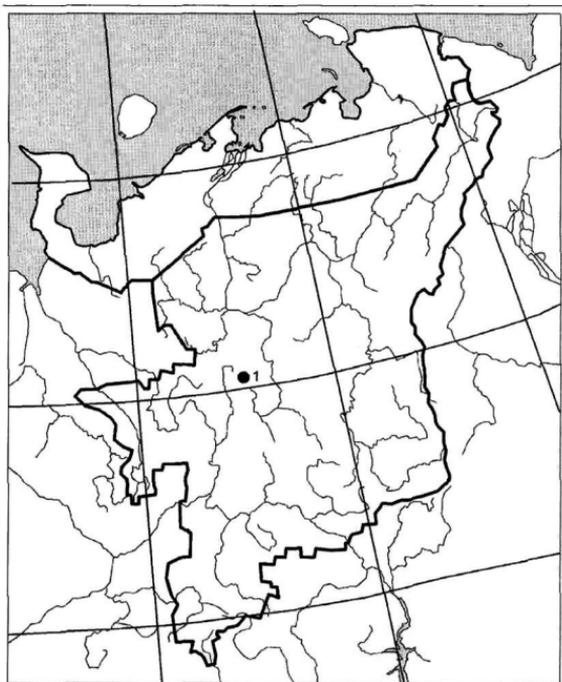
Особенности биологии и экологии. Зарегистрирован в средней тайге на берегу р. Ухта. Вид с весенним размножением. Встречается по берегам рек, большей частью с негустой растительностью в виде осок или тростника, реже на обнаженной почве, а также в агробиоценозах с различными культурами (Анциферов, 2015). В Европе распространен локально, но не является редким видом (Lindroth, 1974).

90. *Bembidion (Diplocampa) assimile* Gyllenhal, 1810.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Тиманский кряж.

Кадастр к карте 90: 1 – Белая Кедва.

Описание. Длина тела 2.8-3.5 мм, крылья обычно редуцированы, верх темно-бронзово-зеленый или синий, основание усиков и ноги желтые, вершины надкрылий и пятно позади середины рыжие.



Карта 90. *Bembidion assimile* Gyllenhal, 1810.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге отмечен на берегу р. Белая Кедва в карстовом ландшафте. Обычный береговой вид с весенним размножением. Населяет поймы рек, лесные биотопы с вырубками, агробиоценозы, выработанные торфяники с ягодными посадками (Анциферов, 2015). В Европе обитает по берегам стоячих водоемов и на морских побережьях (Lindroth, 1974).

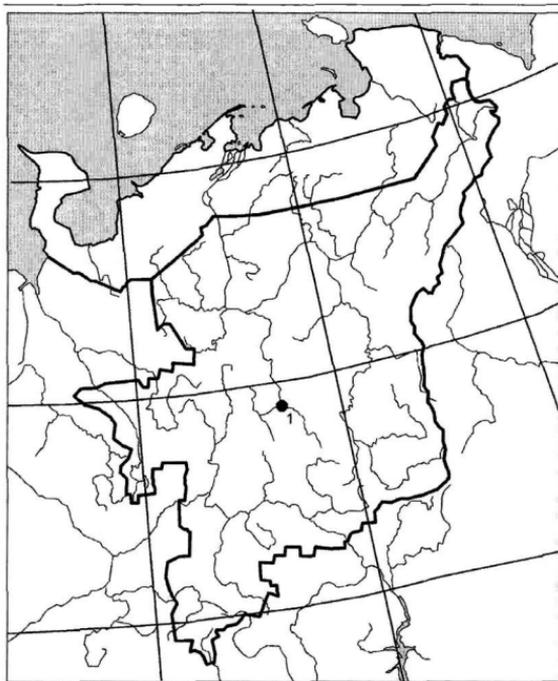
91. *Bembidion* (s. str.) *humerale* Sturm, 1825.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части, Западная и Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 91: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 3.5-4.0 мм.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге населяет прибрежные биотопы. Обитает по берегам рек, в равнинных и горных степях (Хобракова и др., 2014).



Карта 91. *Bembidion humerale* Sturm, 1825.

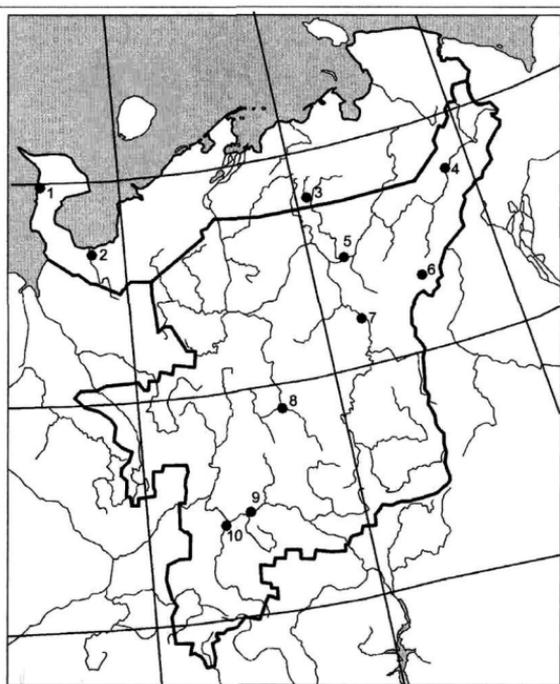
92. **Bembidion (s. str.) quadrimaculatum** (Linnaeus, 1761).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Пакистан, Западная и Средняя Азия, Монголия, Юго-Западный, Западный и Северный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 92: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Сейда, 5 – Усинск, 6 – Малды-Нырды, 7 – Концебор, 8 – Ухта, 9 – Белоярский, 10 – Сыктывкар, Еля-ты.

Описание. Длина тела 2.8-3.5 мм, верх черно-металлический. Надкрылья позади середины с желтым, иногда бурым пятном.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен в зональных группировках. В лесотундре, крайнесеверной тайге и на Приполярном Урале встречается в березово-еловых криволесьях. В средней тайге обитает на пойменных лугах,



Карта 92. *Bembidion quadrimaculatum* (Linnaeus, 1761).

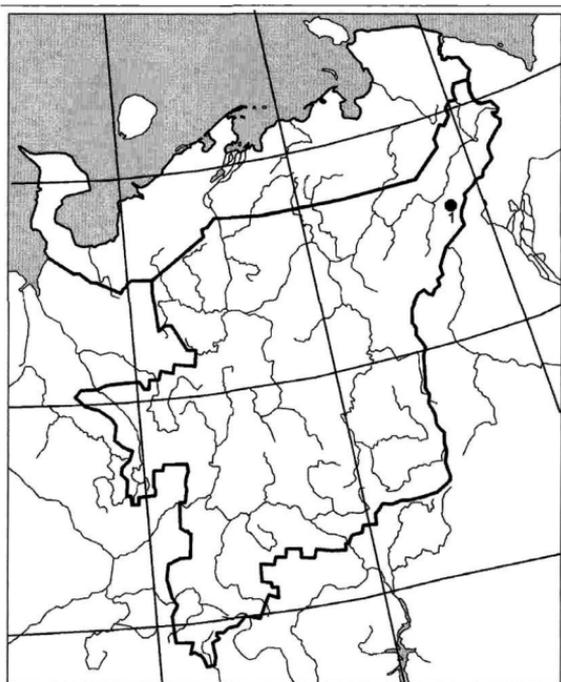
предпочитает глинистые почвы. Мезофильный эвритопный вид с весенним размножением (Ужакина, 2006; Грюнталь, 2008). Обычен на пойменных лугах, в агроценозах, на лесных вырубках, в лиственничниках, по берегам различных водоемов, реже на суходольных лугах и в светлых лесах, на песчаных дюнах (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).

93. *Bembidion (Plataphus) hyperboreaorum* Münster, 1923.

Распространение. Транспалеарктический аркто-бореальный вид: Северная Европа. В России: север Европейской части, Урал, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Уральские горы.

Кадастр к карте 93: 1 – Пага.

Особенности биологии и экологии. Однажды отмечен в горной кустарничково-моховой тундре Полярного Урала. В Восточном Саяне вид обитает от лиственничных лесов Окинского нагорья (1300 м) до горных тундр на пике Топографов (2200-2998 м)



Карта 93. *Bembidion hyperboreaorum* Münster, 1923.

(Хобракова, Дудко, 2010). Для вида в Западной Палеарктике характерен однолетний жизненный цикл с раннелетним размножением (Маталин, 2007).

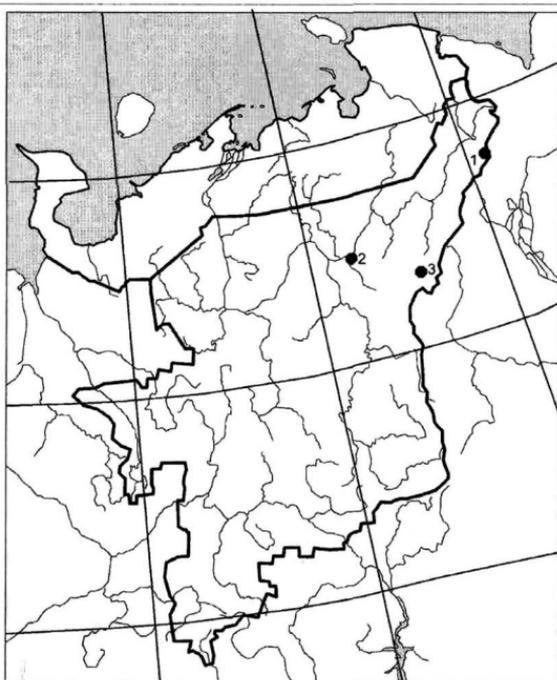
94. *Bembidion (Plataphus) prasinum* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 94: 1 – Полярный Урал, 2 – Большая Сыня, 3 – Малды-Нырды.

Описание. Длина тела 4.2-5.0 мм, верх черно-зеленый, надкрылья, основания усиков и голени буроватые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и на Приполярном Урале этот гигрофильный вид встречается по берегам рек и ручьев. В северной тайге единичные экземпляры найдены в пихтарнике, ельнике сфагновом, ельнике зеленомош-



Карта 94. *Bembidion prasinum* (Duftschmidt, 1812).

ном среднего и верхнего течения р. Большая Сыня. Наибольшая численность вида (3.2 экз./м²) отмечена на крупнотравно-вейниковом лугу. По ареалу обычен на галечных берегах рек (Lindroth, 1974).

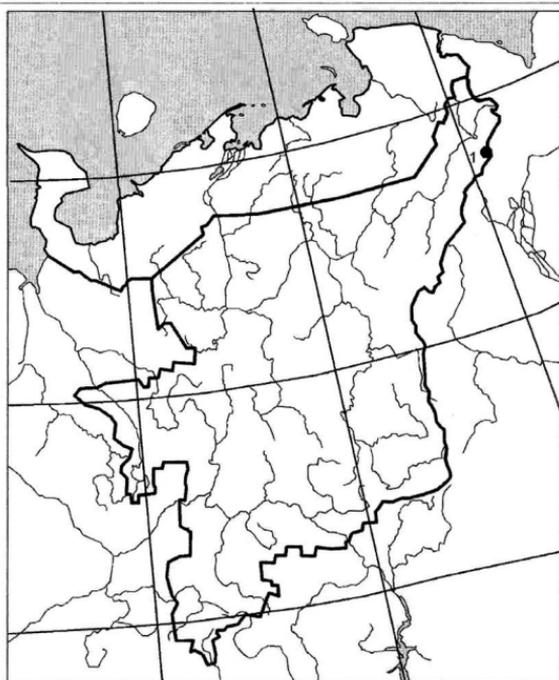
95. *Bembidion (Plataphodes) crenulatum* R.F. Sahlberg, 1844.

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид: Восточная Европа, Казахстан. В России: север Европейской части, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье).

Кадастр к карте 95: 1 – Полярный Урал.

Описание. Длина тела 4.5-5.0 мм.

Особенности биологии и экологии. Вид зарегистрирован К.Ф. Седых в 70-е гг. XX в. в окрестностях железнодорожной станции Полярный Урал в подзоне южных тундр. Встречается также от верхней части горно-лесного пояса (1300 м) до гольцов (1700 м) в долине р. Давше на территории Баргузинского заповедника, где немногочислен (Шиленков, Ананина, 2001).



Карта 95. *Bembidion crenulatum* R.F. Sahlberg, 1844.

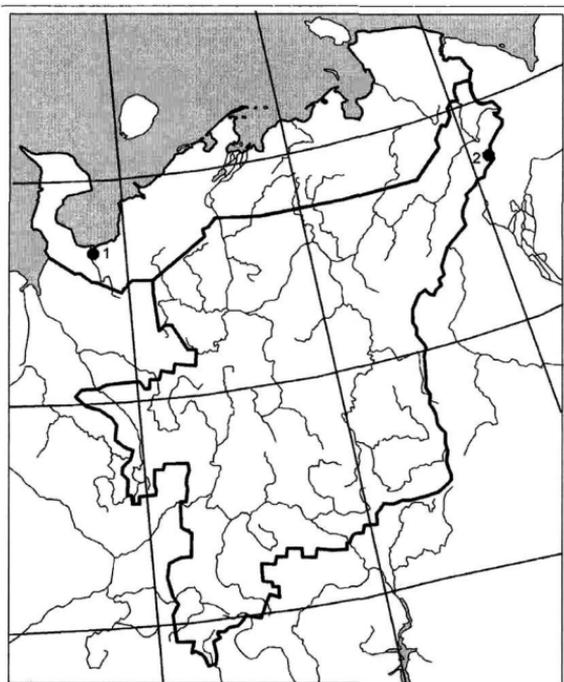
96. **Bembidion (Plataphodes) difficile** (Motschulsky, 1844).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Северная Европа, Казахстан. В России: север Европейской части, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Каннинская и Большеземельская (Предуралье) тундры.

Кадастр к карте 96: 1 – Ома, 2 – Полярный Урал.

Описание. Длина тела 4.5-5.0 мм.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре приурочен к ивнякам разнотравным в пойме рек (Балашов и др., 2011). Редок на севере таежной зоны Европы (Lindroth, 1974). В горных экосистемах Урала, напротив, многочислен (Воронин, Есюнин, 2006). По литературным данным (Хобракова и др., 2014), в Восточном Саяне встречается на берегах горных рек и озер (1600-1950 м), на хр. Хамар-Дабан обитает на галечниках (до 1800 м), на Баргузинском хребте немногочислен в поясе холмистых предгорий (620 м), в пихтарнике черничном горно-лесного пояса (1270 м), в окрестностях термального источника в подгольцовом



Карта 96. *Bembidion difficile* (Motschulsky, 1844).

поясе (1500 м). Является термофильным реликтом Баргузинского заповедника, так как обитает на его территории изолированно от основного ареала (Ананина, 2004).

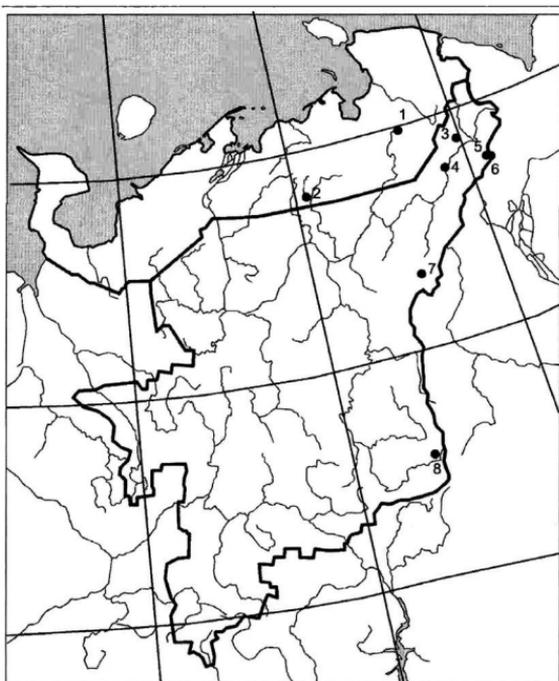
97. *Bembidion (Plataphodes) fellmani* (Mannerheim, 1823).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Северная Европа, Казахстан. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 97: 1 – Адзъва, 2 – Колва, 3 – Воркута, 4 – Сейда, 5 – Полярный Урал, 6 – Рай-Из, 7 – Малды-Нырды, 8 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 4.5-5.0 мм.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен, входит в состав зональных и интразональных биоценозов. Встречается в березовых и лиственничных редколесьях, кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах Полярного, Приполярного и Северного Урала. Многочислен в горных экосистемах



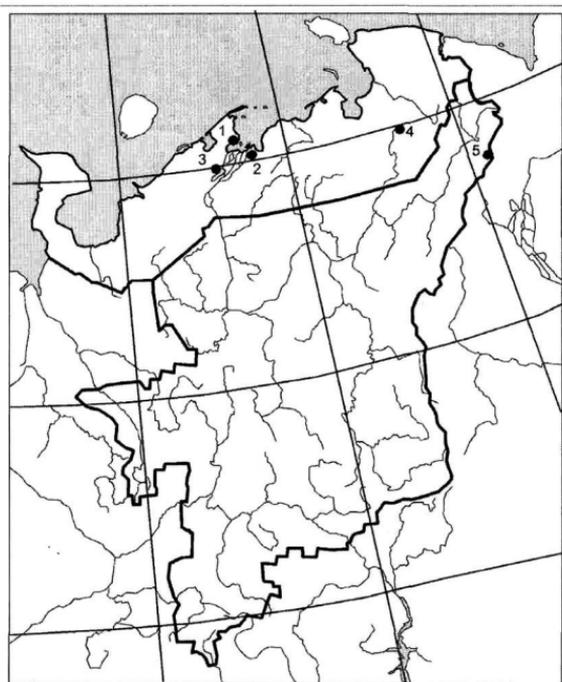
Карта 97. *Bembidion fellmani* (Mannerheim, 1823).

Урала (Воронин, Есюнин, 2006). В Восточном Саяне обитает от лиственничных лесов до тундр, на хр. Хамар-Дабан – в горных лесах, на альпийских лугах, по краям снежников, на Баргузинском хребте встречается от верхней части горно-лесного пояса до гольцов (Хобракова и др., 2014). Гигрофильный вид (Ужакина, 2006), в регионе имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

98. *Bembidion (Trichoplataphus) hasti* (C.R. Sahlberg, 1827).

Распространение. Трансглобальный аркто-бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Монголия, Северная Корея, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры.

Кадастр к карте 98: 1 – Ненецкая гряда, 2 – Болванский Нос, 3 – Нерута, 4 – Адзья, 5 – Полярный Урал.



Карта 98. *Bembidion hasti* (C.R. Sahlberg, 1827).

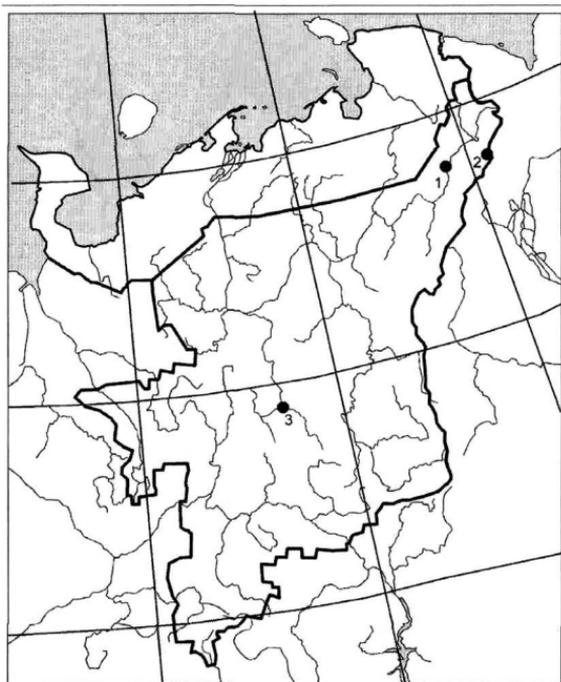
Описание. Длина тела 4.5-5.0 мм.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается на морском побережье, в кустарничково-моховых тундрах, по песчаным берегам рек (Ужакина, Долгин, 2007а). В области распространения обитает на песчано-галечниковых берегах горных рек и стоячих водоемов. На Плато Путорана поднимается до каменистых пустынь (Chernov, Makarova, 2007), в Восточном Саяне – до верхней границы тайги и подгольцового пояса (Хобракова и др., 2014). В регионе имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

99. *Bembidion (Trichoplataphus) virens* Gyllenhal, 1827.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Северная Европа. В России: север Европейской части. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 99: 1 – Сейда, 2 – Полярный Урал, 3 – Ухта.



Карта 99. *Bembidion virens* Gyllenhal, 1827.

Описание. Длина тела 4.5-5.4 мм, верх черно-зеленый, надкрылья округлены, бороздки на надкрыльях сильно пунктированы.

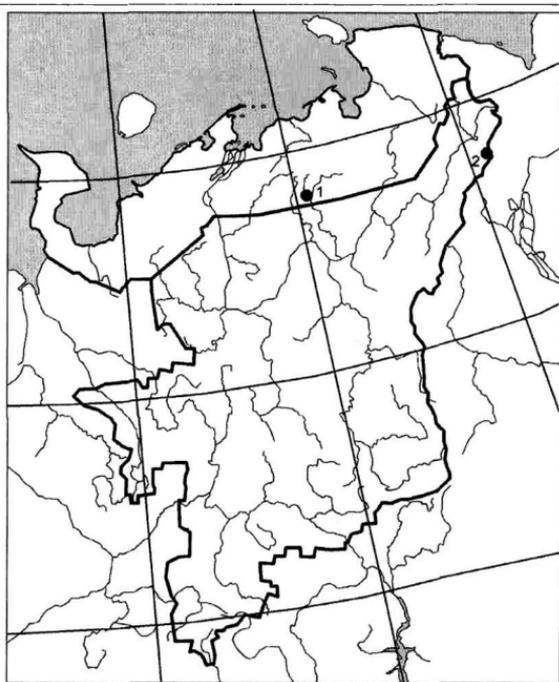
Особенности биологии и экологии. Редкий вид в прибрежных биотопах в подзонах южных тундр, лесотундры и средней тайги. По ареалу встречается на каменистых берегах текучих и стоячих соленых и пресных водоемов (Lindroth, 1974).

100. ***Bembidion (Peryphus) obscurellum*** (Motschulsky, 1845).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная и Центральная Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Кашмир, Тибет, Китай, Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье).

Кадастр к карте 100: 1 – Колва, 2 – Полярный Урал.

Описание. Длина тела 4.5-5.0 мм.



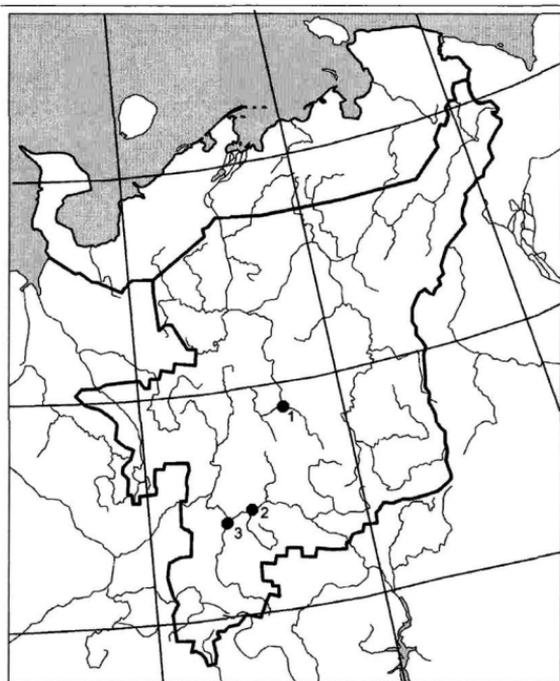
Карта 100. *Bembidion obscurellum* (Motschulsky, 1845).

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах нередок, населяет берега рек и озер. По ареалу обитает на песчано-галечниковых берегах рек, в пойменных ивняках, на речных террасах с луговой и степной растительностью, в сосновых и лиственничных лесах, на зарастающих гарях и вырубках, в окультуренных биотопах и агроценозах (Хобракова и др., 2014). Мезофильный эврибионт открытых пространств (Шиленков, Ананина, 2001). Весенний вид, зимуют молодые жуки, активные осенью (Шиленков, 1978).

101. *Bembidion (Peryphus) andreae* (Fabricius, 1787).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 101: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар.



Карта 101. *Bembidion andreae* (Fabricius, 1787).

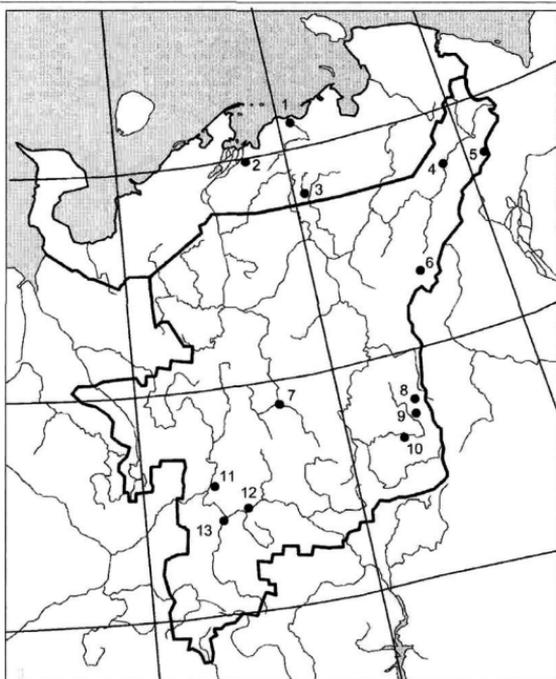
Описание. Длина тела 4.0-4.5 мм, окрас зеленый или бронзовый, ноги желтые. На каждом надкрылье имеются два больших рыже-желтых пятна, которые иногда попарно поперек соединяются, реже совсем исчезают.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги обитает в прибрежных биотопах. В пределах ареала населяет галечно-песчаные берега текучих водоемов, встречается на морских побережьях (Lindroth, 1974; Анциферов, 2015).

102. *Bembidion (Peryphus) femoratum* Sturm, 1825.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Западная Азия, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 102: 1 – Черная, 2 – Ортина, 3 – Колва, 4 – Сейда, 5 – Полярный Урал, 6 – Малды-Нырды, 7 – Ухта, 8 – Макар-Из, 9 – Щука-Ель-Из, 10 – Пуштади, 11 – Ляли, 12 – Белоярский, 13 – Сыктывкар.



Карта 102. *Bembidion femoratum* Sturm, 1825.

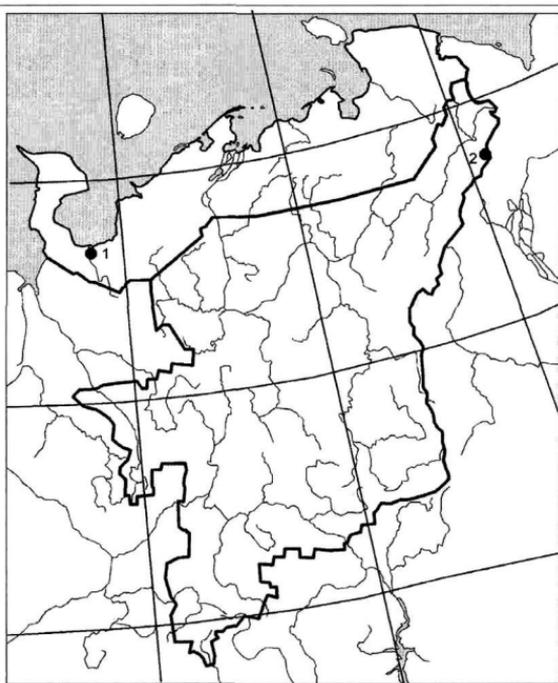
Описание. Длина жука 4.2-5.2 мм, верх темный, голени почти черные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах населяет песчаные берега рек и входит в состав зональных группировок. В лесотундре и средней тайге отмечен в хвойных лесах зеленомошного типа. На Приполярном и Северном Урале встречается по берегам рек и озер. По ареалу предпочитает открытые участки с редкой растительностью на глинистых и каменистых почвах (Lindroth, 1974; Anderson et al., 2000; Грюнталь, 2008). Нередко вид регистрируется вдали от воды в агроценозах. Вид с весенним размножением (Анциферов, 2015).

103. *Bembidion (Peryphus) petrosum* Gebler, 1833.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Средняя Азия, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (Предуралье) тундры.

Кадастр к карте 103: 1 – Ома, 2 – Полярный Урал.



Карта 103. *Bembidion petrosum* Gebler, 1833.

Описание. Длина тела 5.0-7.0 мм.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре нередко встречается по берегам рек на мелком песке. В пределах ареала приурочен к песчаным берегам крупных рек, реже встречается на берегах озер или морских побережьях (Lindroth, 1974). Для вида характерен однолетний жизненный цикл с летним размножением (Маталин, 2007).

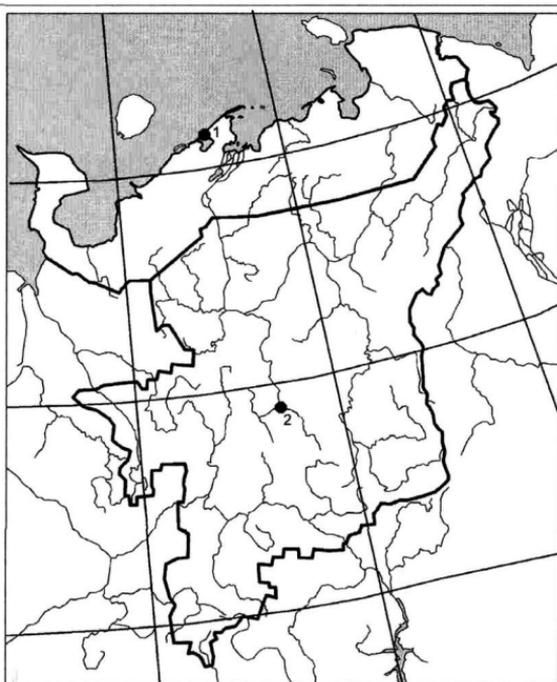
104. ***Bembidion (Peryphus) tetracolum*** Say, 1823.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид. В России: Европейская часть, Крым, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 104: 1 – Тобседа, 2 – Ухта.

Описание. Длина тела 5.0-6.0 мм, окрас черный, на надкрыльях имеются четыре оранжево-бурых пятна.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне отмечен однажды на побережье Баренцева моря (Якобсон, 1905).



Карта 104. *Bembidion tetracolum* Say, 1823.

В средней тайге обнаружен на глинистых берегах р. Ухта (Седых, 1974). Эвритопный вид с весенним размножением. Отмечается в различных местах обитания, включая луга, болота, по берегам рек с редкими злаками и травами, на полях, в садах (Анциферов, 2015).

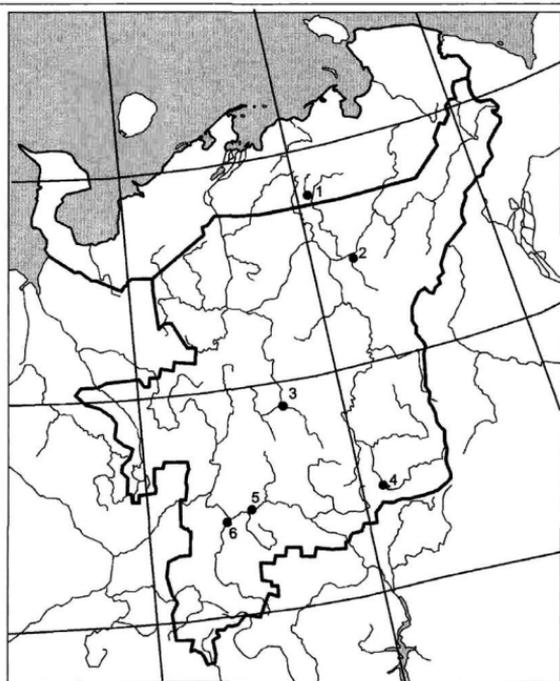
105. *Bembidion (Peryphus) bruxellense* Wesmael, 1835.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован). В России: север и центр Европейской части, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 105: 1 – Колва, 2 – Большая Сыня, 3 – Ухта, 4 – Якша, 5 – Белоярский, 6 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 4.0-5.2 мм, верх черный, второй членик усиков и голени более-менее затемнены.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах отмечен на пойменных лугах и в березово-еловых сообществах (Ужа-



Карта 105. *Bembidion bruxellense* Wesmael, 1835.

кина, Долгин, 2007а). В северной тайге зарегистрирован в пойменном ельнике крупнотравном, в средней тайге встречается по берегам рек на глинистых почвах. Эвритопный вид с весенним размножением. Обитает на открытых участках около воды или на болотах, предпочитает влажные глинистые почвы (Анциферов, 2015). Нередок в агроландшафтах (Anderson et al., 2000).

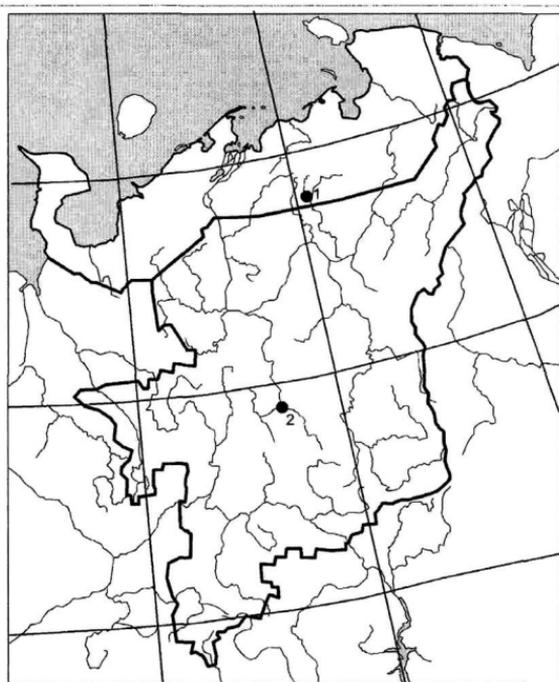
106. *Bembidion (Asioperyphus) lunatum* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, север Западной Сибири, Алтай-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 106: 1 – Колва, 2 – Ухта.

Описание. Длина тела 5.5-6.0 мм. Верх коричнево-черный с бронзовым отливом, надкрылья позади с большим бурым пятном.

Особенности биологии и экологии. В подзоне южных тундр обычен в кустарничково-моховых ассоциациях и на пойменных



Карта 106. *Bembidion lunatum* (Duftschmid, 1812).

лугах. В средней тайге этот гигрофильный вид отмечен на песчано-глинистом берегу р. Ухта. В пределах ареала обитает на влажных глинистых почвах речных берегов под листьями, зимуют личинки (Lindroth, 1974).

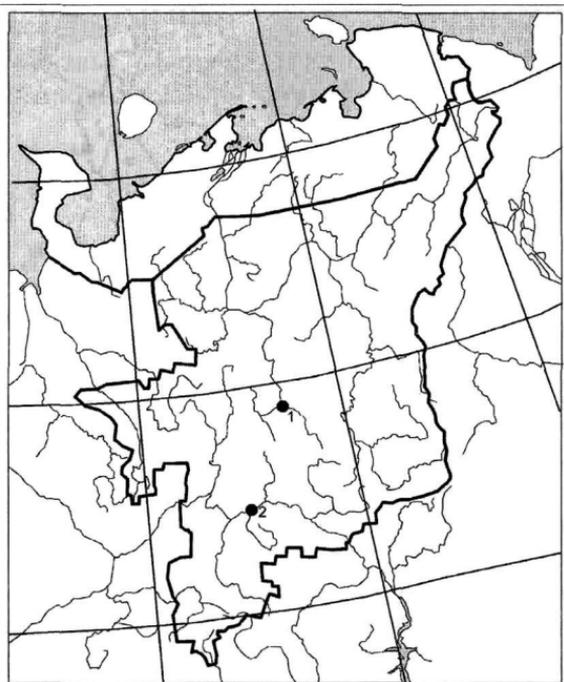
107. **Bembidion (Ocydromus) saxatile** Gyllenhal, 1827.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Китай. В России: север и центр Европейской части, Крым, Кавказ, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 107: 1 – Ухта, 2 – Белоярский.

Описание. Длина тела 4.2-5.0 мм, окрас черный, на надкрыльях есть четыре желто-коричневых пятна.

Особенности биологии и экологии. Прибрежный вид, встречается вдоль каменистых берегов рек и озер в средней тайге. По



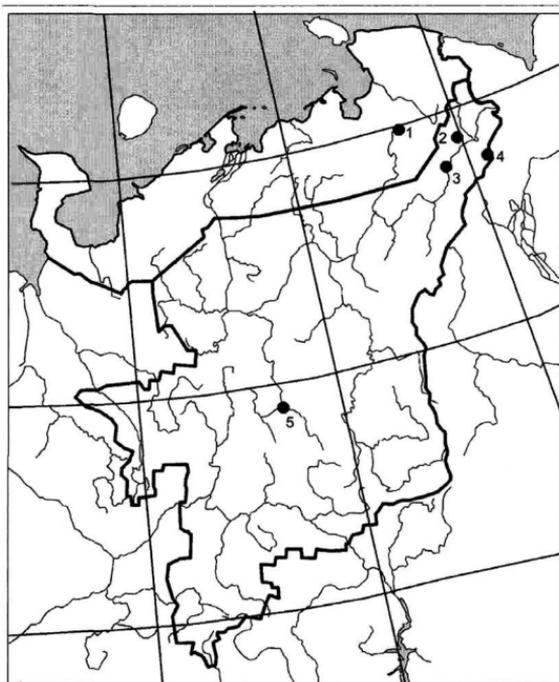
Карта 107. *Bembidion saxatile* Gyllenhal, 1827.

ареалу населяет каменистые берега текучих и стоячих водоемов, морские побережья (Lindroth, 1974). В Скандинавии предпочитает каменистые берега текучих водоемов (Lindroth, 1985), в Англии – песчано-глинистые берега стоячих водоемов (Luff, 1998). В Сибири встречается в луговой степи на солончаках, по берегам водоемов во влажных местах (Хобракова и др., 2014).

108. *Bembidion (Peryphanes) gratii* Gyllenhal, 1827.

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Корея, Северная Америка. Один из немногих видов, обитающих на о-ве Гренландия. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 108: 1 – Адзьева, 2 – Воркута, 3 – Сейда, 4 – Полярный Урал, 5 – Ухта.



Карта 108. *Bembidion gratii* Gyllenhal, 1827.

Описание. Длина тела 4.0-4.5 мм, голова и надкрылья блестящие, черные. Боковые края переднеспинки S-образные.

Особенности биологии и экологии. Полиморфный вид, чьи задние крылья варьируют у разных особей от полностью развитых до остаточных в виде рудиментарных чешуек. Выделяют более-менее полнокрылые (хотя данных о полетах их обладателей нет) и брахиптерные формы. Именно короткокрылые формы встречаются на севере ареала (в Гренландии). По одной версии, преобладание короткокрылых форм связывают с возрастом популяции (в старых сообществах преобладают брахиптерные особи). По другому предположению, доминирование брахиптерных особей в популяции связано с температурным влиянием. В южных тундрах, лесотундре и средней тайге обитает на мелкотравянистых берегах водоемов. В Гренландии чаще обнаруживается под камнями в ксерофильных биотопах. В Сибири, кроме естественных биоценозов, встречается на огородах и гарях (Хобракова и др., 2014).

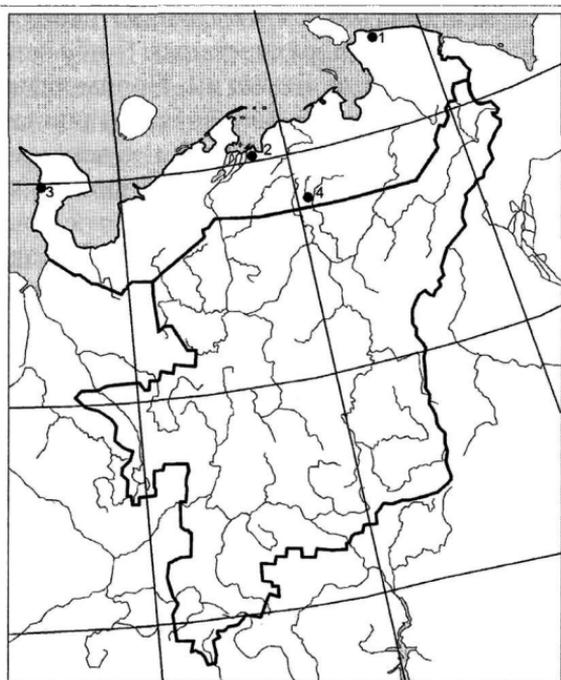
109. **Bembidion (Peryphanes) yukonum** Fallderman, 1926.

Распространение. Трансглоарктический аркто-бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Северная Америка. В России: север Европейской части, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Большеземельская тундра, Югорский п-ов.

Кадастр к карте 109: 1 – Амдерма, 2 – Болванский нос, 3 – Шойна, 4 – Колва.

Описание. Длина тела 4.5-5.3 мм, окрас черный, верх яркосиневаато-зеленый или почти синий. Надкрылья сильно и глубоко пунктированы в основной части.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах населяет зональные сообщества. На п-ове Канин обычный вид (Филиппов, Шувалов, 2011). В Большеземельской тундре немногочислен, распространен локально. На Югорском п-ове собран один экземпляр на разнотравном лугу и один экземпляр на дороге в пос. Амдерма (Зубрий, Филипов, 2015). В Сибири встречается в темнохвойных лесах (Хобракова и др., 2014). Вид толерантный к загрязнению, так как встречается в биотопах, трансформированных в результате деятельности Кольской металлургической компании (Трушицина, Ананьева, 2012).



Карта 109. *Bembidion yukonum* Falderman, 1926.

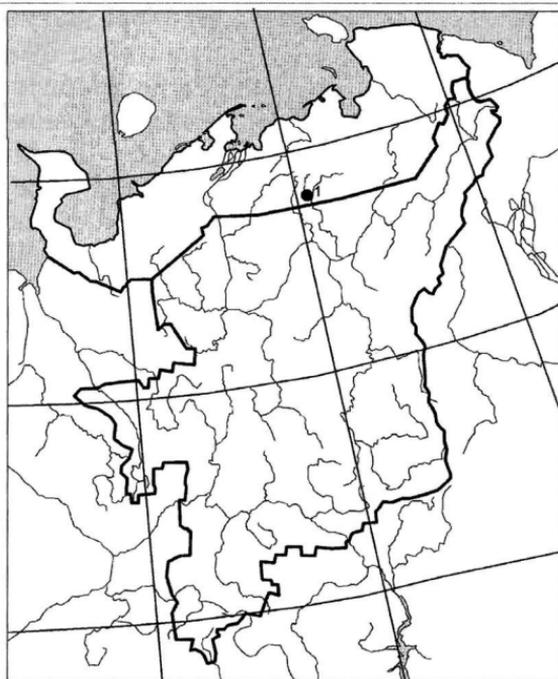
110. *Bembidion (Peryphanes) dauricum* (Motschulsky, 1844).

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра.

Кадастр к карте 110: 1 – Колва.

Описание. Небольшой жук с тонкой и слегка плоской формой тела.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в травянистой тундре. По ареалу встречается вдоль рек и ручьев, на разнотравных лугах, остепненных участках, в пихтарниках и горных тундрах, вблизи термальных источников (Шиленков, Ананина, 2001; Хобракова и др., 2014).



Карта 110. *Bembidion dauricum* (Motschulsky, 1844).

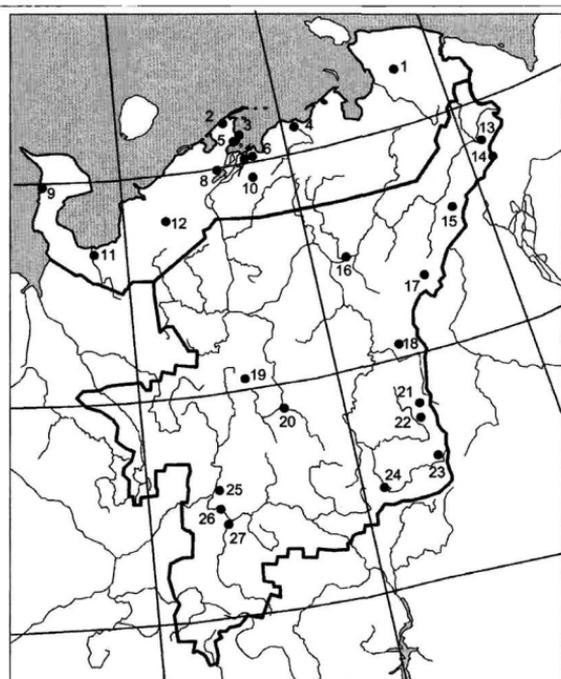
Триба **Patrobini** Kirby, 1837

Род **Patrobus** Dejean, 1821

111. **Patrobus assimilis** Chaudoir, 1844.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 111: 1 – Пай-Хой, 2 – Песчанка-то, 3 – Хабуйка-то, 4 – Черная, 5 – Ненецкая гряда, 6 – Болванский нос, 7 – Кашин, 8 – Нерута, 9 – Шойна, 10 – дельта р. Печора, 11 – Ома, 12 – Индига, 13 – Хребтовый, 14 – Рай-Из, 15 – Пага, 16 – Усинск, 17 – Малды-Ныр, 18 – Малый Паток, 19 – Белая Кедва, 20 – Ухта, 21 – Макар-Из, 22 – Шука-Ель-Из, 23 – Яны-Пупы-Ньер, 24 – Якша, 25 – Ляли, 26 – Кэччойяг, 27 – Сыктывкар, Еля-ты.



Карта 111. *Patrobus assimilis* Chaudoir, 1844.

Описание. Длина тела 7.0-10.0 мм, окрас черный, смоляно-черный или смоляно-бурый. Усики и ноги светлее, наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой. Надкрылья без плечевого зубчика, основание переднеспинки к задним углам слегка скошено.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне населяет приморские тундры, пойменные луга, ивняки, березово-еловые сообщества. На п-ове Канин многочислен в ивняковых тундрах и на болотах, массово отмечен на травяно-моховом болоте (Филиппов, Шувалов, 2011). В крайнесеверной тайге приурочен к ельникам. В средней тайге предпочитает еловые фитоценозы, единичные находки отмечены в сосняке зеленомошном и осиннике травянистом (Конакова и др., 2010). В высокогорьях Полярного, Приполярного и Северного Урала обычен в кустарничково-лишайниковой и кустарничково-моховой тундре, на альпийских лугах (Ужакина, Долгин, 2007а). На Южном Ямале нечасто встречается в лиственничниках на плакоре, иногда в пойменных ольшаниках (Андреева, Еремин, 1991). Мезогигрофил, предпочитает низкие температуры, слабочувствителен к антропогенной нагрузке (Шарова, Филиппов, 2004; Ужакина, 2006;

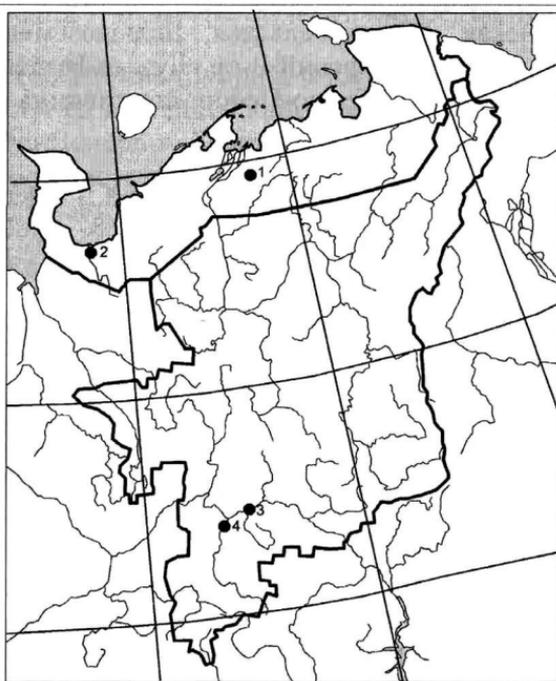
Грюнталь, Павлов, 2007). На севере имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением. В первый год зимуют личинки, во второй – имматурные имаго. Одновременно на зимовку уходят и постгенеративные имаго, которые способны повторно размножаться вместе с жуками первого года жизни. Жуки активны в течение всего вегетационного периода (Филиппов, 2007а, 2008а). Скорее всего, зимует в переохлажденном состоянии (Россолимо, 1994).

112. *Patrobus atrorufus* (Stroem, 1768).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 112: 1 – дельта р. Печора, 2 – Ома, 3 – Белоярский, 4 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 7.0-9.0 мм, окрас смоляно-черный или смоляно-бурый.



Карта 112. *Patrobus atrorufus* (Stroem, 1768).

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах населяет приморские сообщества, пойменные луга и ивняковые сообщества, мохово-лишайниковые тундры (Ужакина, Долгин, 2007а). В средней тайге отмечен на пойменных лугах и в пойменных мелколиственных лесах. По ареалу часто встречается во влажных лиственных и смешанных, реже хвойных лесах, по заболоченным берегам водоемов (Анциферов, 2015). В Северной Европе часто встречается на пахотных площадях (Tolonen, 1995). В Фенноскандии это типичный представитель влажных лесных биотопов (Lindroth, 1985). В Центральной Европе населяет субальпийские леса и пустоши в тех местах, где отсутствует *Patrobis assimilis* (Marggi, 1992). Гигрофил (Ужакина, 2006), имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

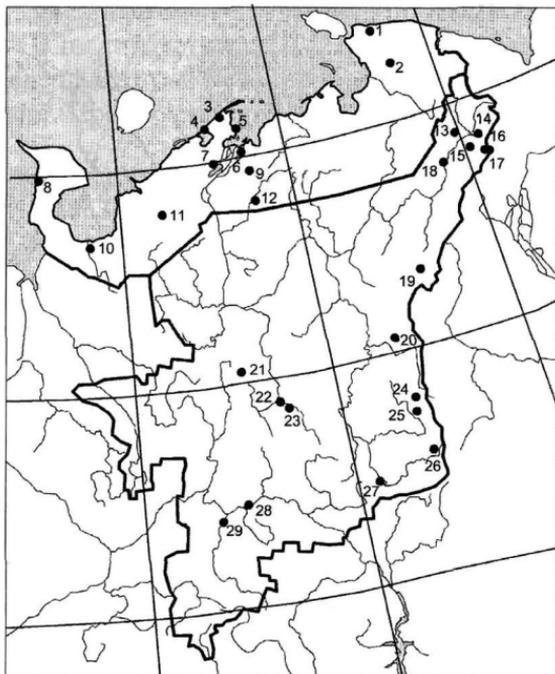
113. *Patrobis septentrionis* Dejean, 1828.

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Европа, Казахстан, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 113: 1 – Амдерма, 2 – Пай-Хой, 3 – Песчанка-то, 4 – Тобседа, 5 – Хабуйка-то, 6 – Кашин, 7 – Нерута, 8 – Шойна, 9 – дельта р. Печора, 10 – Ома, 11 – Индига, 12 – Шапкина, 13 – Воркута, 14 – Хребтовый, 15 – Енганэпэ, 16 – Полярный Урал, 17 – Рай-Из, 18 – Сейда, 19 – Малды-Нырды, 20 – Малый Паток, 21 – Белая Кедва, 22 – Ухта, 23 – Седьюсский, 24 – Макар-Из, 25 – Щука-Ель-Из, 26 – Яны-Пупы-Ньер, 27 – Якша, 28 – Белоярский, 29 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 7.5-10.0 мм, тело узкое, вытянутое, окрас коричнево-черный. Бороздки надкрылий слабые, крылья вполне развиты.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне населяет приморские сообщества, пойменные ивняки, кустарничково-моховые тундры, луговины. На п-ове Канин многочислен, массово отмечен на ивняково-кустарниковом болоте (Филиппов, Шувалов, 2006). На Югорском п-ове встречается в каменистых тундрах и на альпийских лугах, но предпочитает более увлаж-



Карта 113. *Patrobus septentriornis* Dejean, 1828.

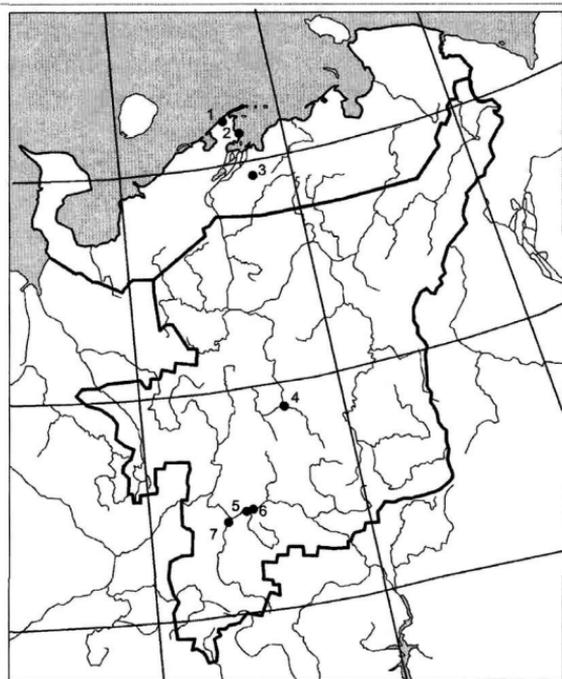
ненные местообитания (Зубрий, Филиппов, 2015). В лесотундре обитает на лугах, в средней тайге чаще встречается под камнями у воды. На Полярном, Приполярном и Северном Урале характерен для сообществ подгольцового и горно-тундрового поясов. По ареалу обитает на болотах, в пойменных ивняках, возле термальных источников (Хобракова и др., 2014). Гигрофил (Ужакина, 2006). Сезонная динамика и демографическая структура популяций сходна с *Patrobus assimilis*. На севере имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2007а, 2008а).

Триба **Pterostichini** Bonelli, 1810

Род **Poecilus** Bonelli, 1810

114. **Poecilus (s. str.) cupreus** (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.



Карта 114. *Poecilus cupreus* (Linnaeus, 1758).

Кадастр к карте 114: 1 – Песчанка-то, 2 – Хабуйка-то, 3 – дельта р. Печора, 4 – Ухта, 5 – Корткерос, 6 – Белярский, 7 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 10.5-14.0 мм, верх медно-красный, бронзовый, зеленый или черный с зеленым блеском, редко синий. Плечевой зубчик надкрылий неясственный. Голова и основание переднеспинки в ясных точках. Надкрылья несколько шире основания переднеспинки. Низ и ноги черные, бедра иногда красные. Первый и второй членики усиков красные или рыжие.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне отмечен в пойменных разнотравных ивняках (Ужакина, Долгин, 2007а). В средней тайге этот мезофильный вид обычен на разнотравных лугах. По ареалу встречается на лугах, в пихтарниках, доминирует по численности в агроценозах (Ананина, 2006; Анциферов, 2015). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

115. *Poecilus* (s. str.) *versicolor* (Sturm, 1824).

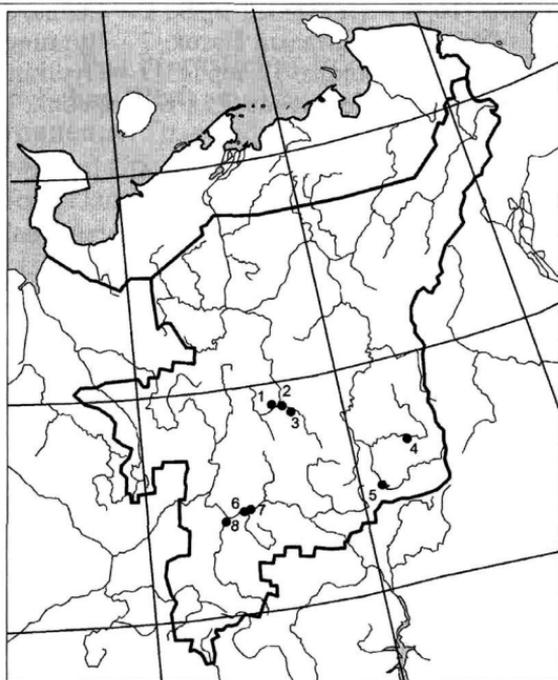
Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская

часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 115: 1 – Чутьинский, 2 – Ухта, 3 – Седьюсский, 4 – Пуштади, 5 – Якша, 6 – Корткерос, 7 – Белоярский, 8 – Сыктывкар, Выльгорт.

Описание. Длина варьирует от 8.5 до 12.0 мм, верх медно-красный, бронзовый, зеленый или черный с зеленым блеском, иногда двуцветный.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги вид многочислен на лугах, обычен в мелколиственных лесах с хорошо выраженным травяным ярусом. Мезоксерофильный вид, для которого характерна термофильная стратегия в пространственном распределении, концентрируется в хорошо прогреваемых ценозах (Филиппов, 2008б). Предпочитает увлажненные местообитания, в Европе доминирует в агроценозах (Воронин, 2000). Входит в состав обязательных доминирующих видов жу-желиц на лугах разных географических точек лесной зоны Евро-



Карта 115. *Poecilus versicolor* (Sturm, 1824).

пы и европейской части России (Филиппов, Зезин, 2006). На лугах средней тайги Архангельской области этот вид преобладает по численности среди жужелиц. На лугах северной тайги Архангельской области *P. versicolor* встречается единично в связи с тем, что не способен к изменению жизненного цикла (Филиппов, Зезин, 2004, 2005). По ареалу обычен также на молодых вырубках (Анциферов, 2015), в степных сообществах, в окрестностях термальных источников (Хобракова и др., 2014). Обладает высокой миграционной активностью (хорошо развиты крылья, способен к полету), в связи с чем активно осваивает открытые пространства (Sander et al., 2006). Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением и зимующим имаго.

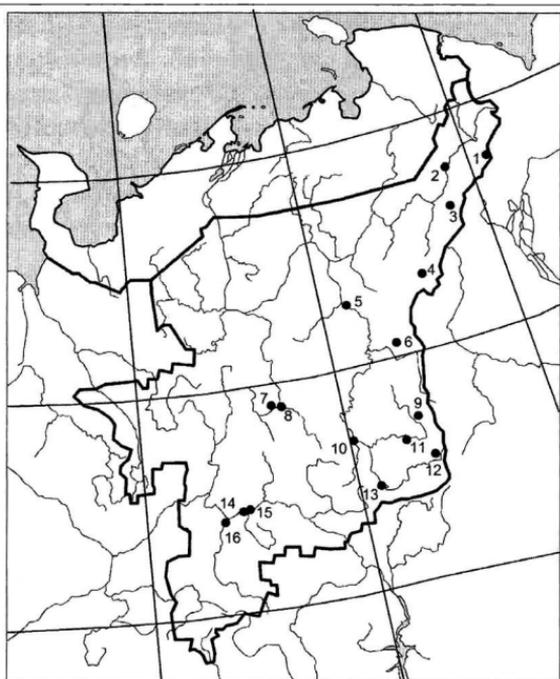
116. *Poecilus lepidus* (Leske, 1785).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Алтай-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 116: 1 – Полярный Урал, 2 – Сейда, 3 – Пага, 4 – Малды-Нырды, 5 – Печора, 6 – Малый Паток, 7 – Чутьинский, 8 – Ухта, 9 – Шука-Ель-Из, 10 – Троицко-Печорск, 11 – Пуштади, 12 – Яны-Пупы-Ньер, 13 – Якша, 14 – Корткерос, 15 – Белоярский, 16 – Сыктывкар, Выльгорт.

Описание. Длина тела 10.5-13.0 мм, верх ярко-металлически-блестящий, медно-красный, бронзовый, зеленый, реже синий или черно-синий, надкрылья самок матовые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и лесотундре встречается нечасто в разнотравных ассоциациях по берегам рек, в северной и средней тайге обычен, может достигать высокого обилия на разнотравных лугах. На Полярном, Приполярном и Северном Урале населяет подгольцовые луга и разнотравье по берегам рек. Ксерофил, в пределах ареала обычен на суходольных лугах и полях (Анциферов, 2015). На севере отмечена тенденция перехода вида к двухгодичному жизненному циклу с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).



Карта 116. *Poecilus lepidus* (Leske, 1785).

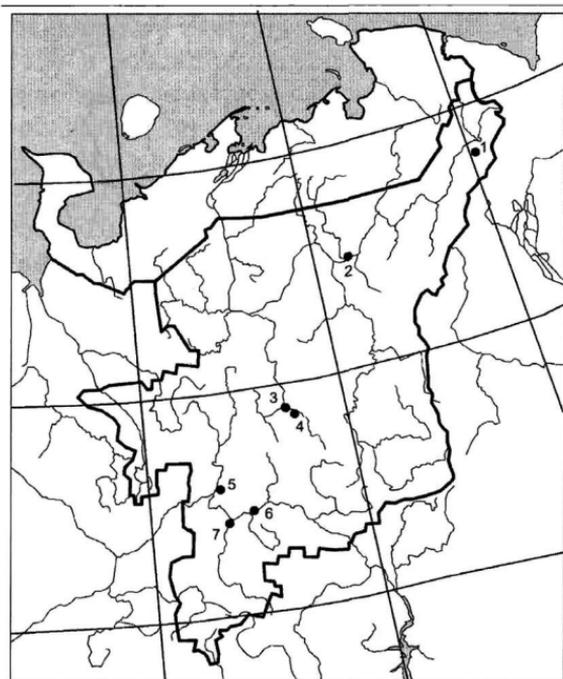
Род ***Pterostichus*** Bonelli, 1810

117. ***Pterostichus (Platysma) niger*** (Schaller, 1783).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 117: 1 – Енганэпэ, 2 – Усинск, 3 – Ухта, 4 – Седьюсский, 5 – Ляли, 6 – Белоярский, 7 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 16.0-21.0 мм, тело, голова, грудь и надкрылья черного цвета, иногда блестящие. По внешнему виду немного напоминает представителей рода *Carabus*. Надкрылья продольно бороздчатые, с угловатыми плечами. Бороздки глубокие, непунктированные. Прищитковая бороздка отчетливая, с порой. Промежутки выпуклые. Третий промежуток с тремя порами: передняя расположена у третьей бороздки, остальные – у второй бороздки. Задний вертлуг без щетинки. Среднее бедро с четырь-



Карта 117. *Pterostichus niger* (Schaller, 1783).

мя-семью щетинками у заднего края. Коготковый членик снизу голый. Метэпистерны удлинённые. Голова слабо пунктирована. Не летает.

Особенности биологии и экологии. В крайнесеверной тайге отмечен на окультуренных лугах, в средней тайге обычен на лугах и в лиственных лесах. По ареалу этот мезофильный вид населяет различные типы леса, доминирует в биоценозах зоны смешанных лесов и южной тайги, в агроценозах (Шарова, Филиппов, 2004; Анциферов, 2015). В азиатской части ареала обитает в пойменных смешанных лесах, на солончаковых лугах, гарях, в пойменных ивняках. Многочислен на разнотравных лугах вблизи термальных источников и на опушках граничащих с ними лесов (Хобракова и др., 2014). Устойчив к низким температурам, предпочитает относительно высокую влажность, низкую освещённость и безразличен к кислотности субстрата. Влажность является лимитирующим фактором при выборе субстрата. Этот вид, как и *Pt. oblongopunctatus*, освоил не только подстилку, но и почву, тем самым в большей степени защищен от перепада температур (Грюнталь, 2008). Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

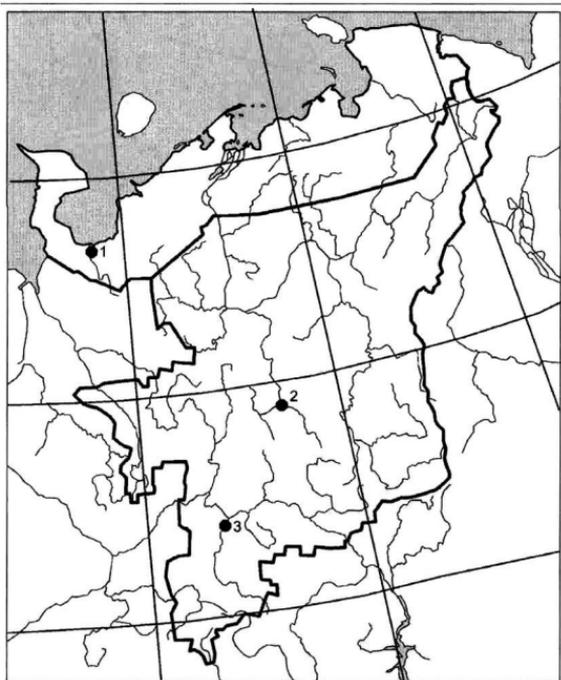
118. *Pterostichus (Argutor) vernalis* (Panzer, 1796).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Северная Африка, Европа, Турция, Средняя Азия, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 118: 1 – Ома, 2 – Ухта, 3 – Еля-ты.

Описание. Длина 6.0-8.0 мм, окрас черный, ноги и усики темно-коричневые (до черного).

Особенности биологии и экологии. В лесотундре обитает в увлажненных заболоченных биотопах, в средней тайге – на пойменных лугах. По ареалу этот мезогигрофильный вид встречается преимущественно на болотах, реже по берегам водоемов на влажных лугах (Ананина, 2006; Анциферов, 2015). Имеет однолетний цикл с весенним размножением (Белова, 2014).



Карта 118. *Pterostichus vernalis* (Panzer, 1796).

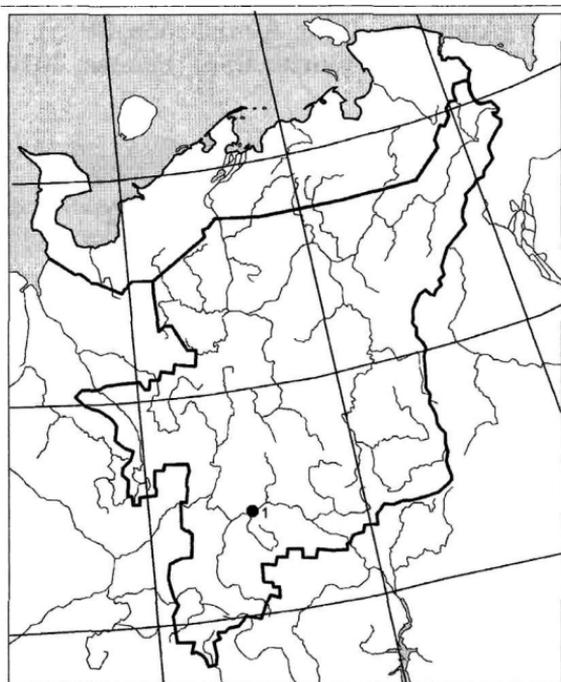
119. *Pterostichus (Pseudomaseus) anthracinus* (Illiger, 1798).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 119: 1 – Белоярский.

Описание. Длина тела 9.0-13.0 мм, окрас черный, блестящий. Брюшко по бокам густо точечное.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге отмечен на песчаном берегу озера. В пределах ареала встречается по берегам пресных водоемов, в заболоченных биотопах, реже на сырых лугах и в пойменных смешанных лесах. Вид с весенним размножением, ведет ночной образ жизни, имаго и личинка хищники (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).



Карта 119. *Pterostichus anthracinus* (Illiger, 1798).

120. *Pterostichus (Pseudomaseus) minor* (Gyllenhal, 1827).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Сред-

няя Сибирь. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

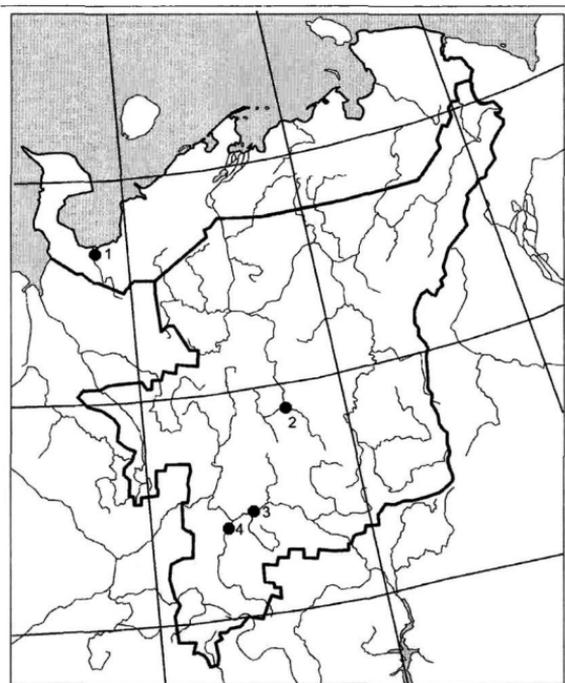
Кадастр к карте 120: 1 – Ома, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 6.8-8.3 мм, окрас черный, основание усиков и ноги смоляно-бурые или буро-красные.

Особенности биологии и экологии. Обитает по берегам водоемов и на болотах в лесотундре и средней тайге. По ареалу часто встречается на болотах, реже – на заболоченных речных берегах у самой воды, единичные находки – в агроценозах (Анциферов, 2015). Имеет однолетний цикл с весенним размножением (Белова, 2014).

121. *Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita* (Paykull, 1790).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Турция, Западная Азия, Казахстан, Монголия, Китай, Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саян-



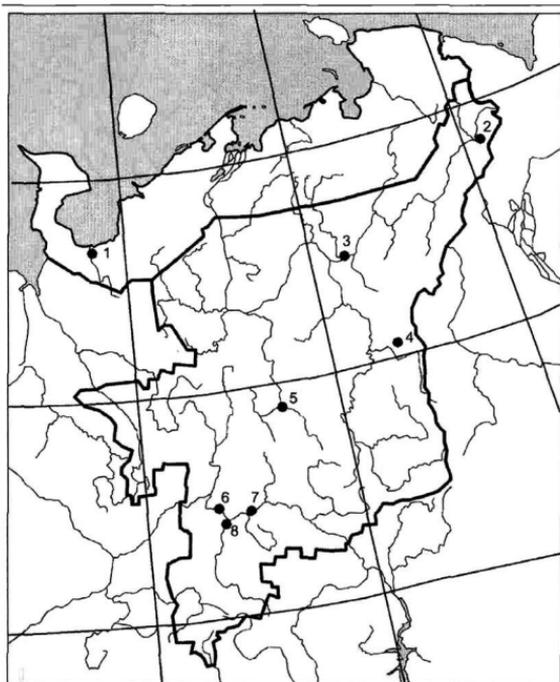
Карта 120. *Pterostichus minor* (Gyllenhal, 1827).

ский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 121: 1 – Ома, 2 – Хребтовый, 3 – Усинск, 4 – Малый Паток, 5 – Ухта, 6 – Кэччойяг, 7 – Белоярский, 8 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 8.8-12.0 мм, окрас черный. Боковые края переднеспинки плавно округлены до маленьких прямоугольных задних углов.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре встречается на травяно-моховых болотах, в крайнесеверной тайге – по берегам рек и ручьев, в средней тайге – в пойменных мелколиственных лесах, на Полярном и Приполярном Урале – в приручьевых ивняках. По ареалу встречается по заболоченным берегам рек и озер, на торфяниках и болотах, в сырых лесах, на разнотравных лугах вблизи термального источника, в антропогенных местообитаниях (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Имеет однолетний цикл с весенним размножением (Белова, 2014).



Карта 121. *Pterostichus nigrita* (Paykull, 1790).

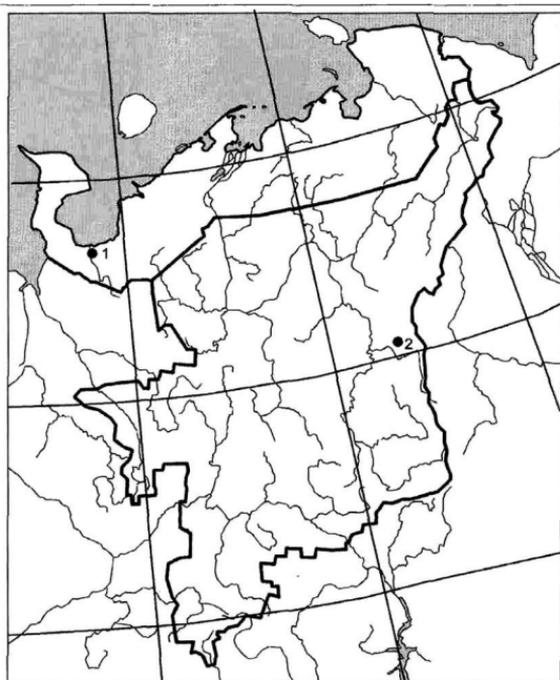
122. *Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus* Heer, 1837.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Уральские горы.

Кадастр к карте 122: 1 – Ома, 2 – Малый Паток.

Описание. Длина тела 8.0-11.0 мм, окрас черный.

Особенности биологии и экологии. Населяет открытые, бедные питательными веществами местообитания. В лесотундре зарегистрированы единичные экземпляры на травяно-моховом болоте (Марков, 2011). На Приполярном Урале отмечен однажды в горной тундре. В пределах ареала встречается на увлажненных лугах, зарастающих гарях, в сосновом подросте и подлеске можжевельника (Хобракова и др., 2014). У вида сложились адаптации к обитанию в условиях вечной мерзлоты и низких температур.



Карта 122. *Pterostichus rhaeticus* Heer, 1837.

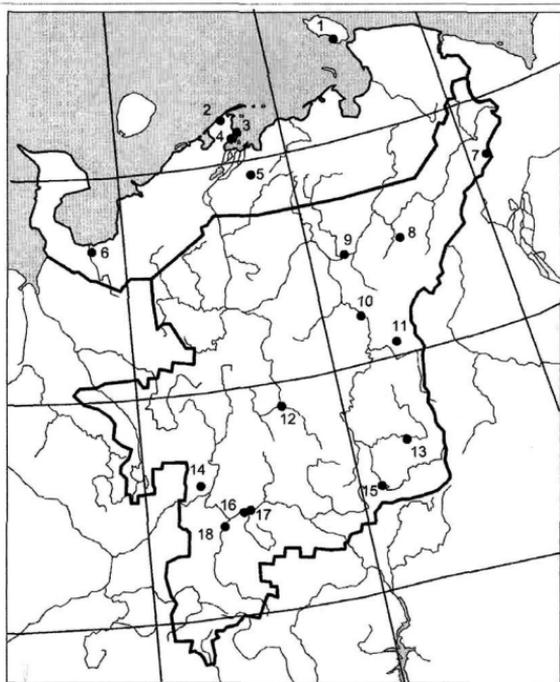
123. *Pterostichus (Phonias) diligens* (Sturm, 1824).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Турция, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: о-в Вайгач, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 123: 1 – Вайгач, 2 – Песчанка-то, 3 – Хабуйка-то, 4 – Ненецкая гряда, 5 – дельта р. Печора, 6 – Ома, 7 – Полярный Урал, 8 – Инта, 9 – Усинск, 10 – Конецбор, 11 – Малый Паток, 12 – Ухта, 13 – Пуштади, 14 – Микунь, 15 – Якша, 16 – Корткерос, 17 – Белоярский, 18 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 5.0-6.0 мм, бороздки надкрылий почти без точек, бока переднегруди гладкие.

Особенности биологии и экологии. В северных и южных тундрах встречается на маршах, в кустарничково-моховых и приморских тундрах, ивняках. В крайнесеверной, северной и средней тайге этот гигрофильный вид встречается по берегам рек, на



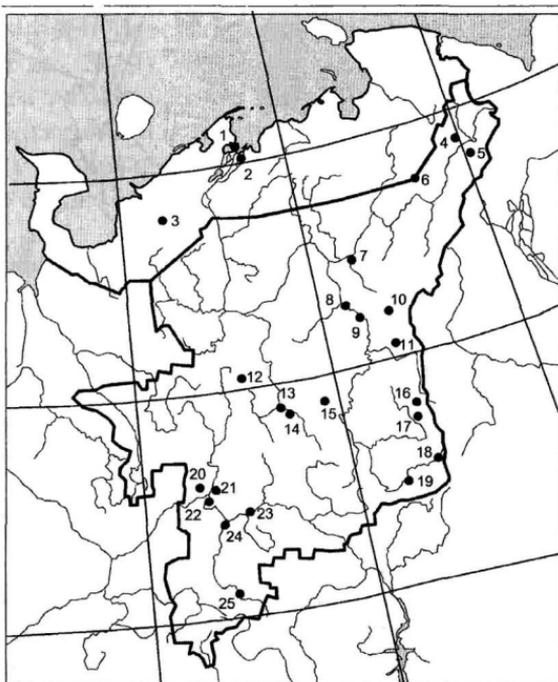
Карта 123. *Pterostichus diligens* (Sturm, 1824).

болотах и лугах. На Приполярном и Северном Урале отмечен на изолированных островах в прибрежной зоне. По ареалу обитает во влажных лесах (лиственничниках, пихтарниках, березняках, ельниках), на болотах, по заболоченным берегам рек, в луговой степи (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Имеет одногодичный цикл с весенне-летним размножением (Белова, 2014).

124. *Pterostichus (Phonias) strenuus* Panzer, 1797.

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Турция, Средняя Азия, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнина, Уральские горы, Северные Увалы.

Кадастр к карте 124: 1 – Ернной нос, 2 – Кашин, 3 – Индига, 4 – Воркута, 5 – Енганэпэ, 6 – Большая Роговая, 7 – Большая Сыня, 8 – Печора, 9 – Концебор, 10 – Сабля, 11 – Малый Паток, 12 – Белая Кедва, 13 – Ухта, 14 – Седьюсский, 15 – Велью, 16 – Макар-Из, 17 – Щука-Ель-



Карта 124. *Pterostichus strenuus* Panzer, 1797.

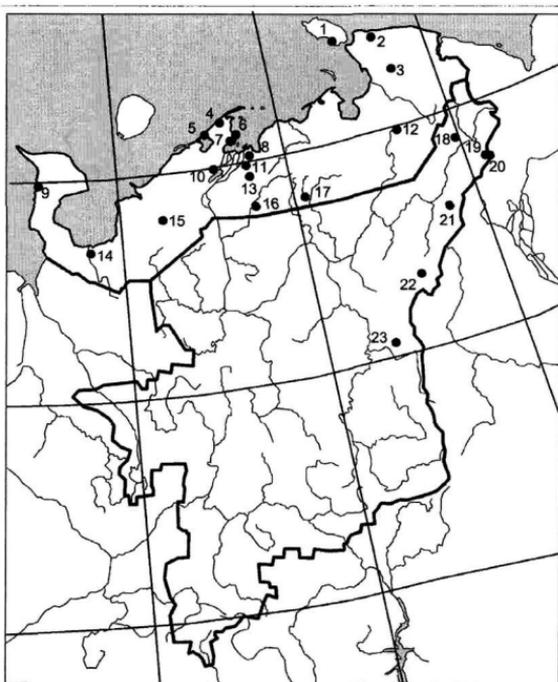
Из, 18 – Койп, 19 – Усть-Унья, 20 – Микунь, 21 – Ляли, 22 – Белый, 23 – Белоярский, 24 – Сыктывкар, Елы-ты, 25 – Койгородок.

Описание. Длина жука 5.0-7.0 мм, бороздки надкрылий явно отчетливо точечные, бока переднегруди грубо и негусто точечные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен в ивняковых сообществах, в крайнесеверной и северной тайге встречается по берегам рек и на болотах, в средней и южной тайге обитает во влажных лесах и на пойменных лугах. В пределах ареала распространен от южной лесостепи до тундр. Гигрофил, имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

125. *Pterostichus (Cryobius) brevicornis* (Kirby, 1837).

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Северная Америка (Аляска, Канада). В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-в Вайгач, п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры,



Карта 125. *Pterostichus brevicornis* (Kirby, 1837).

Югорский п-ов, Уральские горы. В Евразии широко распространен на протяжении всей тундровой зоны (до 75-76° с.ш.), в Америке не переходит 70 параллель (Чернов и др., 2000).

Кадастр к карте 125: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Пай-Хой, 4 – Песчанка-то, 5 – Тобседа, 6 – Хабуйка-то, 7 – Ненецкая гряда, 8 – Болванский нос, 9 – Шойна, 10 – Нерута, 11 – Ортина, 12 – Адзэва, 13 – дельта р. Печора, 14 – Ома, 15 – Индига, 16 – Шапкина, 17 – Колва, 18 – Воркута, 19 – Полярный Урал, 20 – Рай-Из, 21 – Пага, 22 – Малды-Нырды, 23 – Малый Паток.

Описание. Длина тела от 4.4 до 6.4 мм. Окраска ног, усиков и щупиков варьирует от красно-бурой до черной. Верх черный с металлическим блеском (Еремин, 1998).

Особенности биологии и экологии. В тундре массовый вид. На Югорском п-ове предпочитает хорошо дренированные ивняковые и дриадовые тундры, малочислен на переувлажненных участках (Зубрий, Филиппов, 2015). Населяет березово-еловые сообщества, кустарничково-моховые тундры, луговые сообщества, ивняки (Ужакина, Долгин, 2007а). Гигрофильный вид с аркто-альпийской дизъюнкцией, реликт гляциальной эпохи, в пределах ареала встречается в равнинных тундрах, на снежниках высокогорий и в лиственничниках (Чернов, Макарова, 2007; Хобракова и др., 2014). Имеет двухгодичный жизненный цикл с позднелетним размножением (Филиппов, 2008а). Доказано, что жировые отложения, накопленные перед зимовкой, способствуют быстрому созреванию особей в период зимовки и в начале следующего сезона.

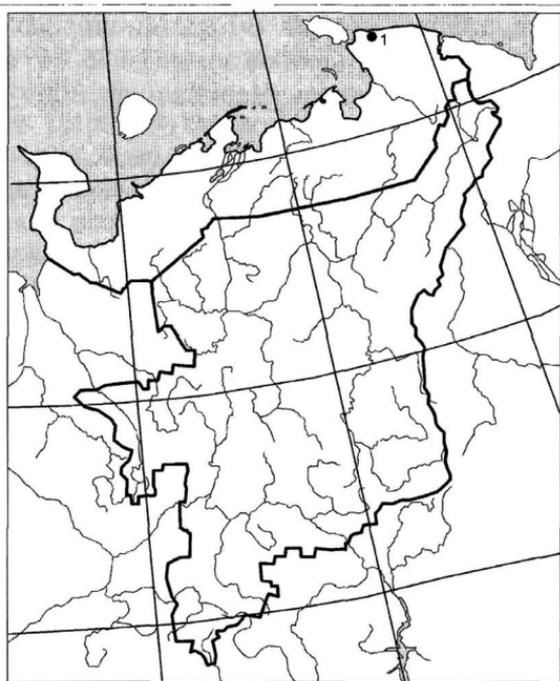
126. *Pterostichus (Cryobius) pinguedineus* Eschscholtz, 1823.

Распространение. Центральнопалеарктический аркто-альпийский вид. В России: Урал, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Югорский п-ов.

Кадастр к карте 126: 1 – Амдерма.

Описание. Длина тела 5.05-7.45 мм.

Особенности биологии и экологии. Обычен в тундре. На Югорском п-ове максимальная уловистость отмечена для луговинных тундр и альпийских лугов. Не встречается на болотах и открытом грунте (Зубрий, Филиппов, 2015). Обычен в тундрах Таймыра и каменистых пустынях Плато Путорана (Чернов,



Карта 126. *Pterostichus pinguedineus* Eschscholtz, 1823.

Макарова, 2007). На Ямале предпочитает ивняки с луговинами, сухие травяно-мохово-лишайниковые тундры. Активен с середины июля по начало августа. На всем протяжении сезона преобладают самки, самцы к концу сезона практически полностью исчезают (Рябицев, 2000).

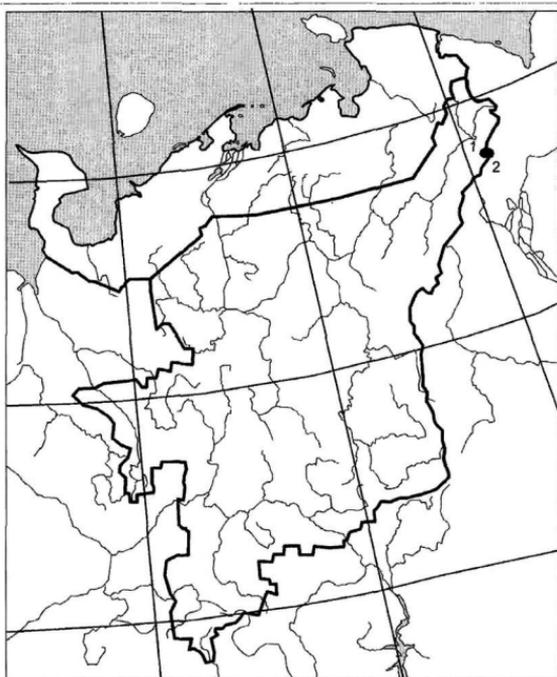
127. *Pterostichus (Cryobius) negligens* (Sturm, 1824).

Распространение. Западнопалеарктический аркто-альпийский вид. В России: Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 127: 1 – Полярный Урал, 2 – Рай-Из.

Описание. Длина 7.5-9.0 мм. Черный, усики и ноги рыже-бурые до темно-бурых. Бока переднеспинки явственно выемчатые перед прямоугольными задними углами. Промежутки надкрылий почти плоские, бороздки неглубокие.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в каменистых тундрах Полярного Урала (Ужакина, Долгин, 2007а).



Карта 127. *Pterostichus negligens* Sturm, 1824.

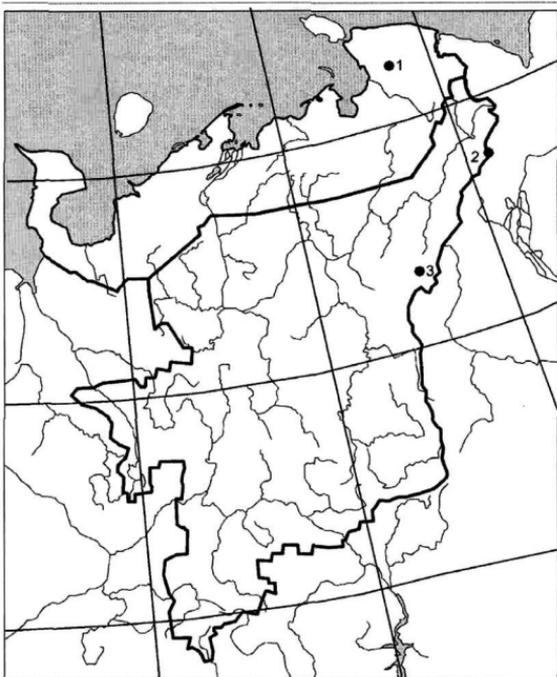
128. *Pterostichus (Cryobius) kaninensis* Poppius, 1906.

Распространение. Западнопалеарктический аркто-альпийский вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири. На европейском северо-востоке России: Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 128: 1 – Пай-Хой, 2 – Рай-Из, 3 – Малды-Нырл.

Описание. Тело длиной до 10 мм. Задние углы переднеспинки явственные, тупоугольные. Прищитковая бороздка надкрылий редуцирована.

Особенности биологии и экологии. Вид мало изучен. Реликт гляциальной эпохи, впервые описан Поппиусом (Poppius, 1905) с п-ова Канин, в настоящее время на полуострове зарегистрированы новые находки. Обитает в различных типах горных тундр, многочислен на гольцовых курумниках, встречен в елово-березовых криволесьях (Ужакина, Долгин, 2007а).



Карта 128. *Pterostichus kaninensis* Poppius, 1906.

129. *Pterostichus (Cryobius) ochoticus* (R. Sahlberg, 1844).

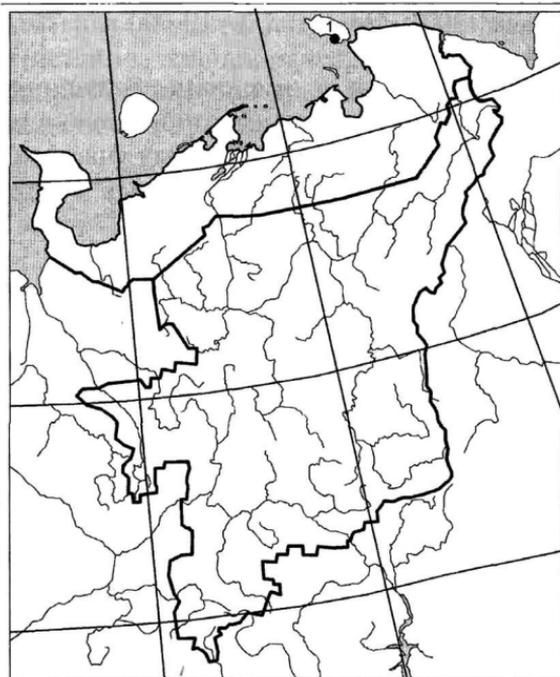
Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-в Вайгач.

Кадастр к карте 129: 1 – Вайгач.

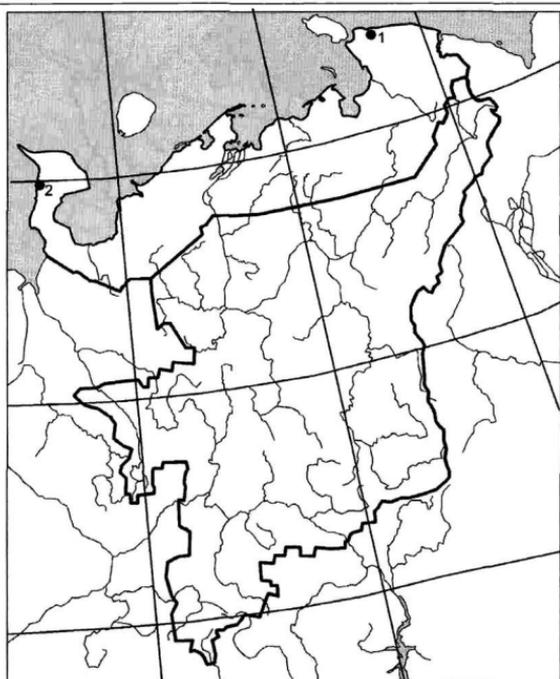
Особенности биологии и экологии. Единичная находка в каменных тундрах о-ва Вайгач. На Южном Ямале обычно встречается в поймах рек и влажной тундре (Андреева, Еремин, 1991). На Северном Ямале отдает предпочтение более сухим биотопам (Рябицев, 2000).

130. *Pterostichus (Cryobius) nigripalpis* Poppius, 1906.

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Югорский п-ов.



Карта 129. *Pterostichus ochoticus* (R.F. Sahlberg, 1844).



Карта 130. *Pterostichus nigripalpis* Poppius, 1906.

Кадастр к карте 130: 1 – Амдерма, 2 – Шойна.

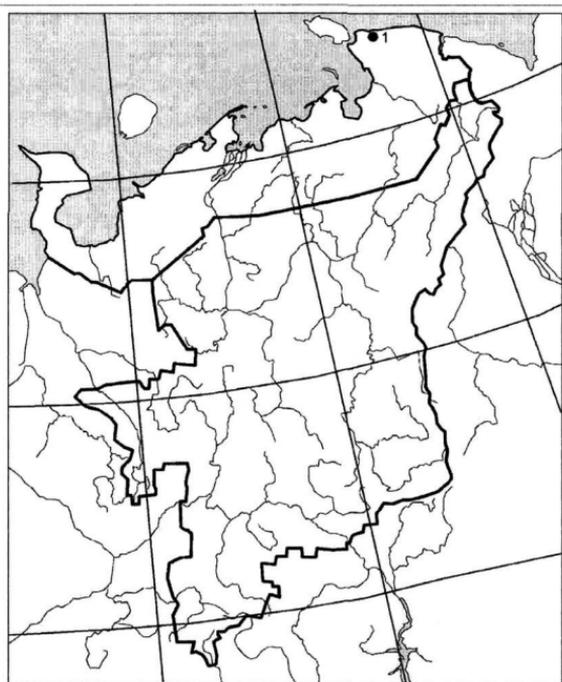
Особенности биологии и экологии. В типичных тундрах (Амдерма) массовый вид, предпочитает ивняково-злаковые тундры, редко встречается на переувлажненных участках и открытом грунте (Зубрий, Филиппов, 2015). В южных тундрах (Шойна) встречается не так часто.

131. *Pterostichus (Cryobius) macrothorax* (Poppius, 1906).

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Западной Сибири, Средняя Сибирь, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Югорский п-ов.

Кадастр к карте 131: 1 – Амдерма.

Особенности биологии и экологии. Обычен в северных тундрах, где избегает сухих участков – каменистых тундр и разнотравных лугов на песчаной почве (Зубрий, Филиппов, 2015).



Карта 131. *Pterostichus macrothorax* (Poppius, 1906).

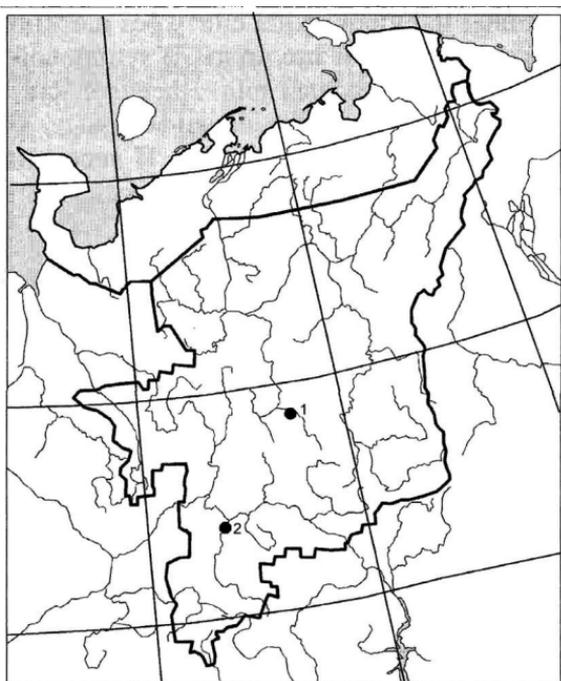
132. **Pterostichus (Omaseus) aterrimus** (Herbst, 1784).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид. В России: юг Западной Сибири. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 132: 1 – Седьюсский, 2 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 12.0-15.0 мм, верх черный, сильно блестящий. Третий промежуток надкрылий с тремя хорошо заметными крупными ямками-порами.

Особенности биологии и экологии. Гигрофил, предпочитает увлажненные берега стоячих водоемов, пойменные участки. По ареалу встречается на заиленной почве у воды. Редкий вид с весенним размножением (Анциферов, 2015).



Карта 132. *Pterostichus aterrimus* (Herbst, 1784).

133. **Pterostichus (Steroperis) vermiculosus** (Ménétriés, 1851).

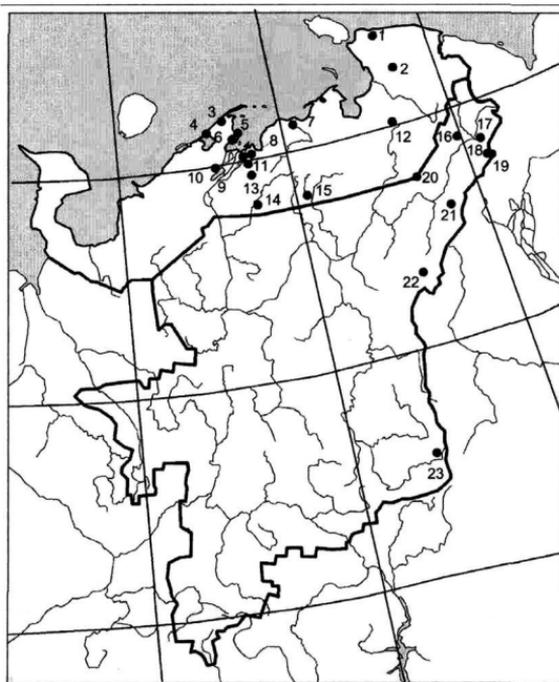
Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя Сибирь, Забайкалье, юг Дальнего Востока.

На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралья) тундры, Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 133: 1 – Амдерма, 2 – Пай-Хой, 3 – Песчанка-то, 4 – Тобседа, 5 – Хабуйка-то, 6 – Ненецкая гряда, 7 – Черная, 8 – Болванский Нос, 9 – Кашин, 10 – Нерута, 11 – Ортина, 12 – Вашуткины озера, 13 – дельта р. Печора, 14 – Шапкина, 15 – Колва, 16 – Воркута, 17 – Хребтовый, 18 – Полярный Урал, 19 – Рай-Из, 20 – Большая Роговая, 21 – Пага, 22 – Малды-Ныр, 23 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 10.7-12.8 мм. Скульптура надкрылий очень неправильная, состоит из крупных морщинок, бороздки и промежутки плохо различимы, по бокам сливаются; третий промежуток с четырьмя-пятью слабо заметными порами. Передне-спинка с округленными боковыми краями и тупыми задними углами. Коготковые членики лапок снизу без щетинок.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне местами обычный, местами массовый вид. Населяет как луговые сообщества, ивняки, так и кустарничково-моховые, кустарничково-лишайниковые и приморские тундры. В лесотундре отмечен



Карта 133. *Pterostichus vermiculosus* (Ménétriés, 1851).

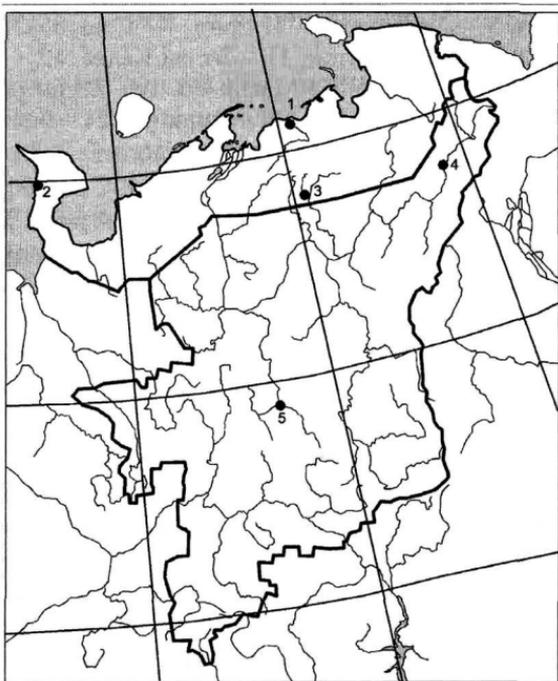
на торфяных буграх (палсах). Обязательный компонент в сообществах горно-тундрового пояса на Полярном, Приполярном и Северном Урале. Мезофил (Ужакина, 2006).

134. ***Pterostichus (Bothriopterus) adstrictus*** Eschscholiz, 1812.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Монголия, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север и центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 134: 1 – Черная, 2 – Шойна, 3 – Колва, 4 – Сейда, 5 – Ухта.

Описание. Длина тела 9.5-13.0 мм, окрас черный, часто слабо бронзовый (у самцов).



Кадастр 134. *Pterostichus adstrictus* Eschscholiz, 1812.

Особенности биологии и экологии. Массовый вид в тундровой зоне. На Югорском п-ове предпочитает ивняковые тундры, в единичных экземплярах отмечен для переувлажненных болотистых участков и каменистых тундр (Зубрий, Филиппов, 2015). В пределах ареала населяет пойменные смешанные и лиственнично-березовые леса, березняки, кедровые и сосновые леса, зарастающие гари, ивняки, болота, мезофитные луга, закустаренные луга, степные участки (Хобракова и др., 2014). Мезофил (Ужакина, 2006).

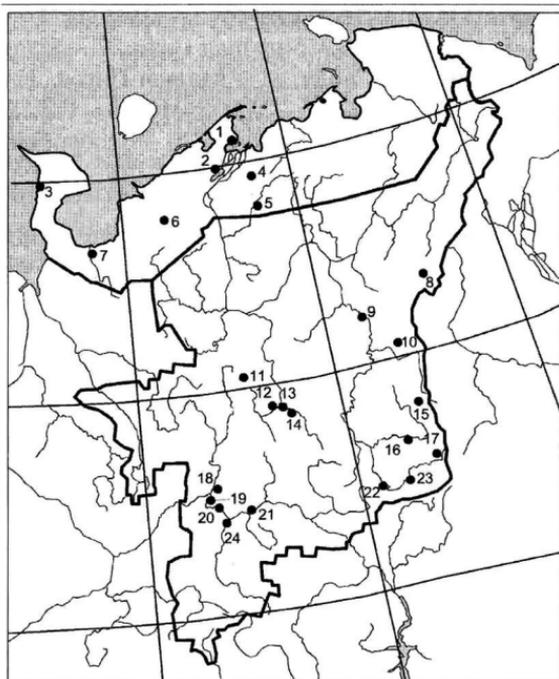
135. ***Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus*** (Fabricius, 1787).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Иран, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 135: 1 – Ненецкая гряда, 2 – Нерута, 3 – Шойна, 4 – дельта р. Печора, 5 – Шапкина, 6 – Индига, 7 – Ома, 8 – Малды-Нырды, 9 – Конецбор, 10 – Малый Паток, 11 – Белая Кедва, 12 – Чутьинский, 13 – Ухта, 14 – Седьюсский, 15 – Макар-Из, 16 – Пуштади, 17 – Яны-Пупы-Ньер, 18 – Ляли, 19 – Белый, 20 – Кэччойяг, 21 – Белоярский, 22 – Якша, 23 – Усть-Унья, 24 – Сыктывкар, Еля-ты.

Описание. Длина тела 9.5-12.5 мм. Тело черное, ноги и усики темно-коричневые, режы черные. Надкрылья обычно с бронзовым отливом, имеют угловатые плечи. Бороздки на надкрыльях поверхностные, тонко пунктированные или гладкие. Промежутки плоские или слабо выпуклые. Третий промежуток (редко также пятый и седьмой) с четырьмя- семью (обычно пятью) крупными ямками.

Особенности биологии и экологии. Встречается от тундры до байрачных лесов лесной зоны, характеризуется экологической пластичностью по отношению к температуре. В южных тундрах приурочен к болотам, расположенным в котловинах (Филиппов, 2008б). Доминирует в северотаежных и среднетаежных лесах (Грюнталь, Павлов, 2007; Конакова и др., 2010). На Приполярном и Северном Урале характеризуется высоким обилием в пойменных разнотравных сообществах горно-лесного пояса. По ареалу этот



Карта 135. *Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787).

мезогигрофильный вид населяет пойменные смешанные леса, длинные хвойные леса, березняки, сосняки (Хобракова и др., 2014), где часто по численности доминирует над другими видами жуужлиц (Анциферов, 2015). В фазе имаго встречается под отмершей, гнилой корой лиственных и хвойных деревьев, а также на старых плодовых телах ксилотрофных грибов *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lepsiense*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus pulmonarius* (Красуцкий, 2005). Вид пластичен по отношению к антропогенной нагрузке. Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

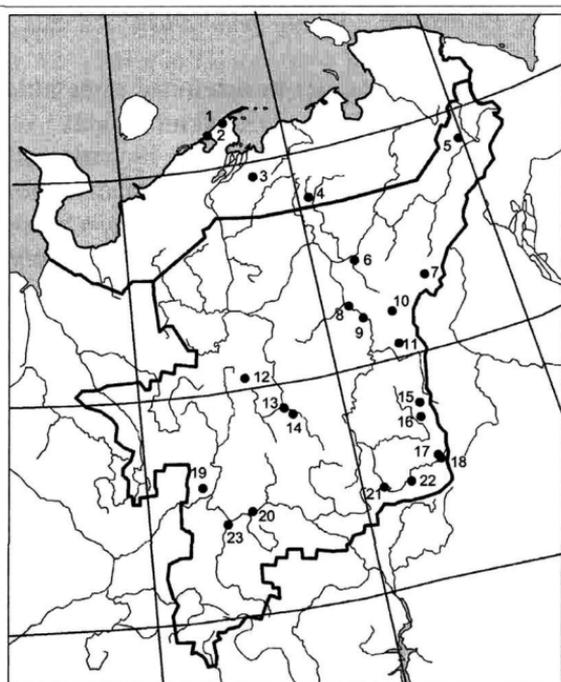
136. *Pterostichus (Morphnosoma) melanarius* (Illiger, 1798).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский гряда, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 136: 1 – Песчанка-то, 2 – Тобседа, 3 – дельта р. Печора, 4 – Колва, 5 – Воркута, 6 – Большая Сыня, 7 – Малды-Нырл, 8 – Печора, 9 – Конецбор, 10 – Сабля, 11 – Малый Паток, 12 – Белая Кеда, 13 – Ухта, 14 – Седьюсский, 15 – Макаар-Из, 16 – Щука-Ель-Из, 17 – Яны-Пупы-Ньер, 18 – Койп, 19 – Микунь, 20 – Белоярский, 21 – Якша, 22 – Усть-Унья, 23 – Сыктывкар, Выльгорт.

Описание. Длина тела 12.0-18.0 мм, окрас полностью черный, блестящий. Бороздки надкрылий широкие. Усики короче, чем у других представителе рода, опушены с четвертого сегмента.

Особенности биологии и экологии. В типичных тундрах отмечен на морском побережье под бревнами, в южных тундрах приурочен к луговым стадиям, в северной и средней тайге предпочитает леса с хорошо развитым моховым или травянистым покровом, а также отмечен на лугах. Эти же станции населяет на Приполярном и Северном Урале. У данного вида наблюдается зональная смена стадий: в тайге и зоне смешанных лесов является эврибионтом, в лесостепи приурочен к лесным насаждениям, отмечен на лугах и в агроценозах. Этот лесной вид с высокой

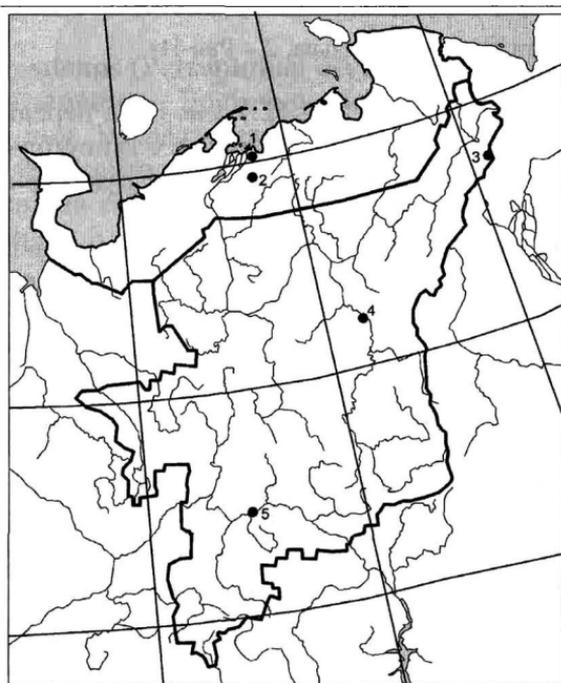


Капра 136. *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798).

склонностью к эвритопии, массово встречается в рекреационных лесах, городских садах и парках, несколько реже в агроценозах, где по численности доминирует над другими видами жуличиц (Анциферов, 2015). На большей части ареала жизненный цикл вида реализуется как поливариантный и совмещает одногодичное развитие с зимующей личинкой и двухгодичное с зимующими иматурным и постгенеративным имаго. У северных границ ареала обособляются две субпопуляционные группировки, зимующие на разных стадиях онтогенеза. Развитие особей в каждой из них занимает два года, из-за чего поливариантность жизненного цикла сменяется моновариантностью (Маталин, 2007). В регионе вид имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением. Отмечено увеличение доли имаго, живущих более одного года, что связано с сокращением периода размножения (Филиппов, 2008а).

137. *Pterostichus (Petrophilus) magus* (Mannerheim, 1825).

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид. В России: Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-



Карта 137. *Pterostichus magus* (Mannerheim, 1825).

востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 137: 1 – Болванский нос, 2 – дельта р. Печора, 3 – Полярный Урал, 4 – Концебор, 5 – Белоярский.

Описание. Длина 12.5-15.5 мм, окрас одноцветно черный. Тело очень широкое, выпуклое. Боковые края переднеспинки равномерно округлены до широкотупоугольных задних углов.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах зарегистрировано несколько экземпляров в пойменных сообществах с выраженным разнотравьем. В северной и средней тайге населяет сфагновые и осоковые болота (Каталог..., 2002). Мезофил (Ужакина, 2006).

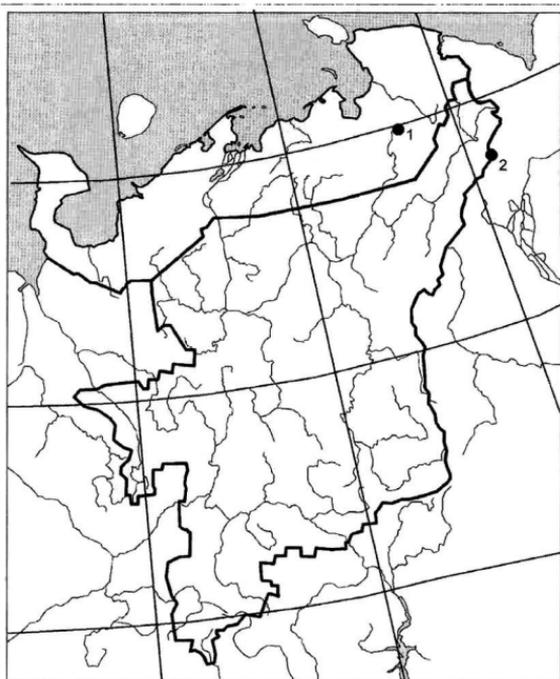
138. *Pterostichus (Petrophilus) dilutipes* (Motschulsky, 1844).

Распространение. Центральнопалеарктический бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север и центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Уральские горы.

Кадастр к карте 138: 1 – Адзъва, 2 – Рай-Из.

Описание. Длина тела 11.0-12.5 мм. Бока переднеспинки от середины округлены до очень маленьких тупоугольных задних углов. Бороздки надкрылий глубокие, без пунктировки, промежутки умеренно выпуклые.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в прибрежных биотопах южных тундр и Полярного Урала. По ареалу населяет луга, нивальные луговины, лиственничники, щербнистые травяно-лишайниковые тундры, пойменные смешанные и лиственнично-березовые леса, сосновые леса, ковыльные, мятликовые, полынные и типчаковые степи, пихтово-кедровые леса, березово-осиновые леса, зарастающие гари, закустаренные луга, ивняки (Хобракова и др., 2014). Лесной мезофильный вид. Период размножения сильно растянут, зимуют как молодые жуки, так и личинки. Жизненный цикл одногодичный мультисезонный преимущественно с весенне-летним размножением (Панкратов, Шиленков, 2010).



Карта 138. *Pterostichus dilutipes* (Motschulsky, 1844).

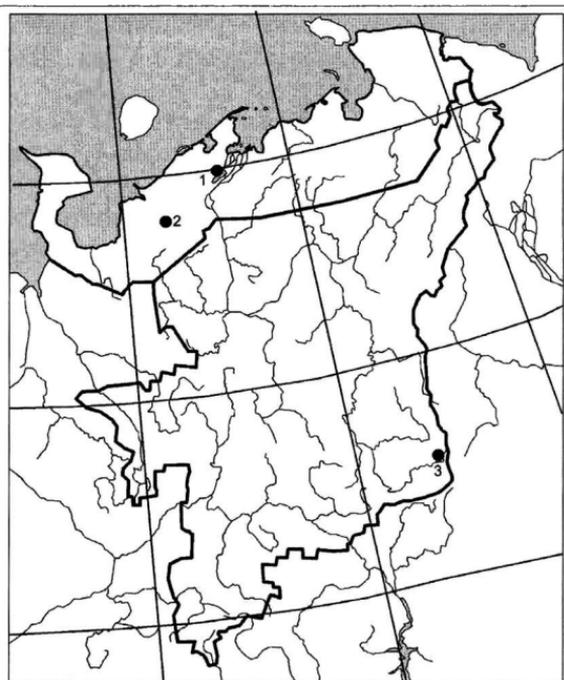
139. *Pterostichus (Petrophilus) urengaicus* Jurecek, 1924.

Распространение. Восточноевропейско-уральский арктоальпийский вид. Встречается от Полярного Урала до Северо-Восточного Башкортостана и северо-западной части Челябинской области. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Уральские горы.

Кадастр к карте 139: 1 – Нерута, 2 – Индига, 3 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 11.0-12.0 мм. Основные вдавления переднеспинки очень резкие, ямкообразные, без пунктировки, их боковая складка валикообразная. Надкрылья самцов зеркально-блестящие, почти без микроскульптуры, самок – умеренно блестящие, с изодиаметрической микроскульптурой, их третий промежуток с тремя-четырьмя дорсальными порами.

Особенности биологии и экологии. В период похолодания был распространен в Восточной Европе и Сибири, после потепления изолированно сохранился в тундровой зоне Восточной Европы и высокогорьях Урала, а в Сибири вымер (Ужакина, 2006). Это предположение согласуется с тем, что реликтовые популя-



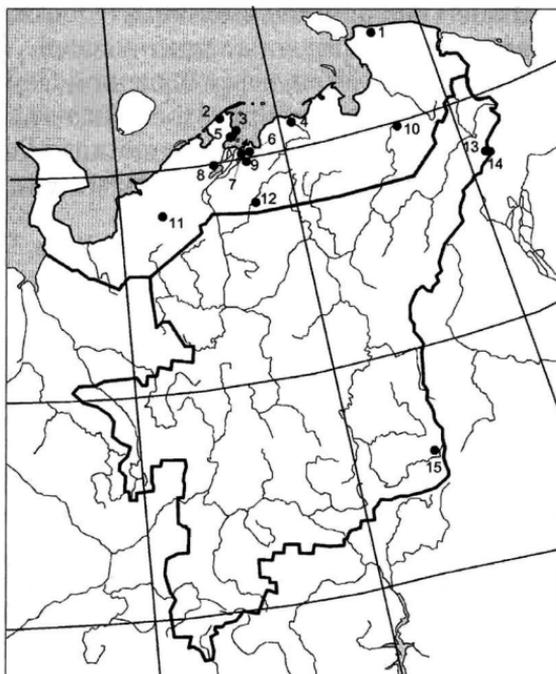
Карта 139. *Pterostichus urengaicus* Jurecek, 1924.

ции выживают вдали от центра происхождения, и в итоге наблюдается смещение их ареала (Городков, 1990). В южных тундрах один экземпляр отмечен на пойменном лугу и два экземпляра – в ивняке хвощовом. На Северном Урале встречается на альпийских лугах и в березовых криволесьях подгольцового пояса. Вид включен в Красную книгу Челябинской области.

140. *Pterostichus (Petrophilus) kokeili* ssp. *archangelicus* Porpius, 1906.

Распространение. Восточноевропейско-уральский аркто-альпийский вид. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 140: 1 – Амдерма, 2 – Песчанка-то, 3 – Хабуйка-то, 4 – Черная, 5 – Ненецкая гряда, 6 – Болванский Нос, 7 – Кашин, 8 – Нерута, 9 – Ортина, 10 – Адзъва, 11 – Индига, 12 – Шапкина, 13 – Полярный Урал, 14 – Рай-Из, 15 – Яны-Пупы-Ньер.



Карта 140. *Pterostichus kokeili ssp. archangelicus* Poppius, 1906.

Описание. Длина тела 10.0-12.0 мм. Бока переднеспинки заметно округлены (иногда почти до задних углов), перед ними слабо выемчатые. Усики очень короткие. Иногда кроме обычных трех-пяти пор на третьем промежутке есть еще поры на пятом промежутке.

Особенности биологии и экологии. На Югорском п-ове встречен в половине изученных сообществ, характерен для каменистых тундр (Зубрий, Филиппов, 2015). В подзоне южных тундр населяет кустарничково-моховые, кустарничково-лишайниковые, приморские тундры, ивняковые сообщества. На Полярном и Северном Урале приурочен к березово-еловым сообществам, отмечен на песчаных берегах рек. В Пермском крае вид рекомендован к охране, обитает во фрагментах горной тундры, черничниках и сухих елово-березовых лишайниковых криволинейных верхней части подгольцового пояса гор Северный и Средний Басеги. Он представлен на вершинах гор изолированными популяциями – реликтами плейстоценовых оледенений (Воронин, 2007).

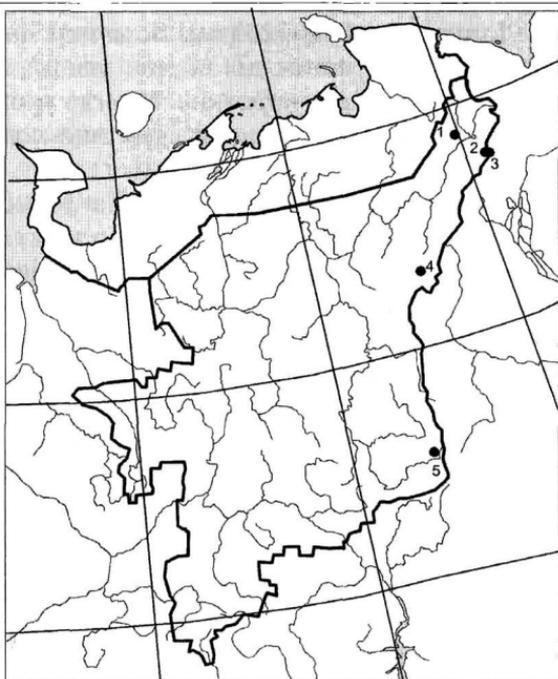
141. *Pterostichus (Petrophilus) montanus* (Motschulsky, 1844).

Распространение. Восточнопалеарктический бореальный вид: Монголия. В России: Урал, север Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 141: 1 – Воркута, 2 – Полярный Урал, 3 – Рай-Из, 4 – Малды-Ныр, 5 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Основание переднеспинки с каждой стороны с двумя штриховидными вдавлениями, расположенными в общей ямке; снаружи от них с резкой продольной складочкой. Надкрылья обычно с сильным бронзовым или медным блеском; голени красно-бурые, остальное тело черное или смоляно-черное.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в зональных тундрах и березовых криволесьях Урала. По ареалу обитает в лиственных редкотравных лесах, в лиственных редицах, на нивальных луговинах, в щебнистых травяно-лишайниковых тундрах, на лиственных болотах, в пойменных смешанных, березовых и сосновых лесах, на альпийских лугах и зарастающих гарях (Хобракова и др., 2014).



Карта 141. *Pterostichus montanus* (Motschulsky, 1844).

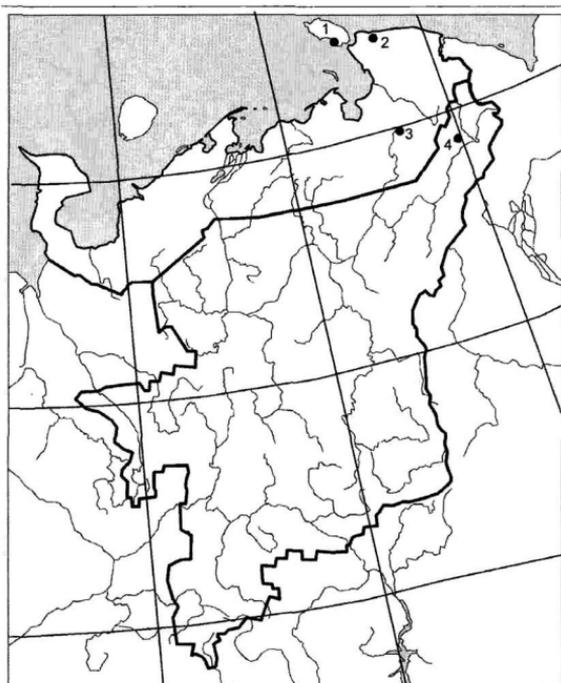
142. *Pterostichus (Cryobius) ventricosus* Eschscholtz, 1823.

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Европейской части, север Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: о-в Вайгач, Большеземельская тундра (вкл. Предуралья), Югорский п-ов.

Кадастр к карте 142: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Адзья, 4 – Воркута.

Описание. Длина тела 10.7-12.8 мм. Черный, надкрылья, а часто и переднеспинка медно-красные, бронзово-зеленые или черные с металлическим отливом. Щупики одноцветно-черные, ноги черные или красно-бурые. Переднеспинка перед задними углами со слабой выемкой или без выемки; задние углы тупые или прямоугольные, на вершине округлены.

Особенности биологии и экологии. Массовый вид в подзоне типичных тундр, где предпочитает хорошо дренированные участки ивняковых и дриадовых тундр, альпийские луга. В единичных экземплярах может встречаться на заболоченных участ-



Карта 142. *Pterostichus ventricosus* Eschscholtz, 1823.

ках и на открытом грунте (Зубрий, Филиппов, 2015). В южных тундрах отмечено несколько экземпляров в ивняковых сообществах. Ранее вид зарегистрирован на о-вах Новой Земли и на Таймыре (Сетнов, Макарова, 2007).

Род *Stereocerus* Kirby, 1837

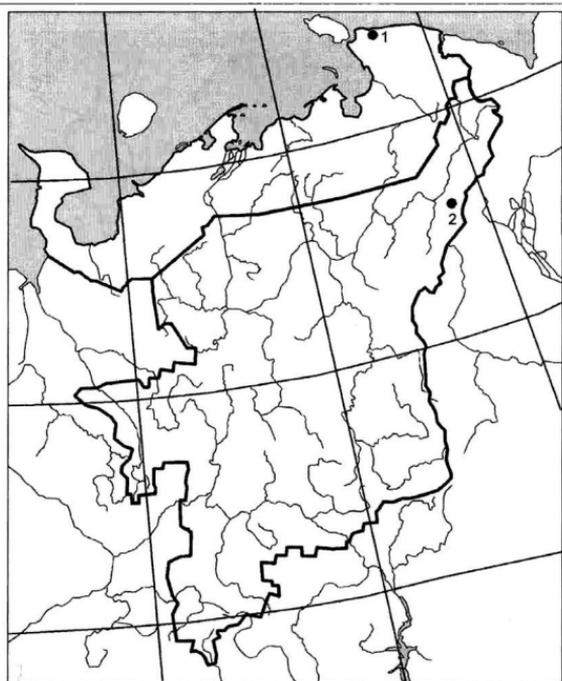
143. *Stereocerus rubripes* Motschulsky, 1860.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 143: 1 – Амдерма, 2 – Пага.

Описание. Длина тела 9.5-11.5 мм. Надкрылья обычно медные или бронзовые, не бывают рыжими. Окантовка бокового края переднеспинки шире, особенно в основной части, ее задние углы округлены.

Особенности биологии и экологии. Населяет приморские кустарничково-лишайниковые, кустарничково-моховые тундры,



Карта 143. *Stereocerus rubripes* Motschulsky, 1960.

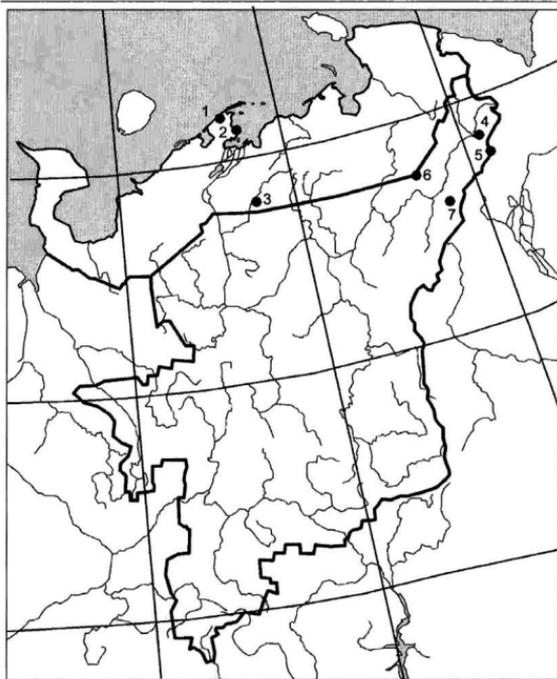
ивняки моховые (Ужакина, Долгин, 2007а). На Югорском п-ове отмечен в каменистой арктоусо-вороничной тундре (Зубрий, Филиппов, 2015). На Южном Ямале обычно приурочен к сухим пятнистым тундрам с разнотравной растительностью, иногда встречается в пойменных эвтрофных лиственничниках (Андреева, Еремин, 1991). В Сибири населяет склоны гор южной экспозиции со степной растительностью или редкостойным лиственничным лесом (Хобракова и др., 2014).

144. *Stereocerus* (s. str.) *haematopus* (Dejean, 1831).

Распространение. Западнопалеарктический аркто-бореальный вид. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя Сибирь, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры, Уральские горы.

Кадастр к карте 144: 1 – Песчанка-то, 2 – Хабуйка-то, 3 – Шапкина, 4 – Хребтовый, 5 – Рай-Из, 6 – Лохорта, 7 – Пага.

Описание. Длина тела 8.5-12.0 мм. Окраска верха варьирует: с синим, зеленым, бронзовым или медным блеском; надкрылья



Карта 144. *Stereocerus haematopus* (Dejean, 1831).

нередко рыжие. Переднеспинка вдоль бокового края с очень узкой окантовкой, ее задние углы явственные, часто зубцевидные.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне и на Полярном Урале обычен в кустарничково-моховых и кустарничково-лишайниковых тундрах. На Южном Ямале часто встречается в вороничниках и на участках со злаковой растительностью на вершинах холмов, чаще песчаных, реже в пойменных ольшаниках и лиственничниках (Андреева, Еремин, 1991).

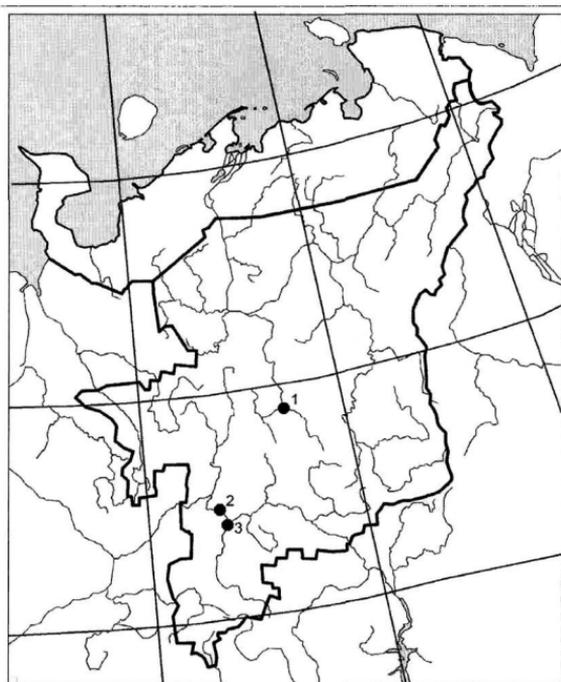
Триба **Sphodrini** Laporte, 1834

Род **Calathus** Bonelli, 1810

145. **Calathus (Neocalathus) ambiguus** (Paykull, 1790).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтай-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 145: 1 – Ухта, 2 – Кэччойяг, 3 – Сыктывкар.



Карта 145. *Calathus ambiguus* (Paykull, 1790).

Описание. Длина 8.0-12.0 мм, окрас черный, надкрылья у самцов без зеленоватого блеска, у самок матовые, края переднеспинки, усики и ноги желтые. Переднеспинка несколько шире своей длины.

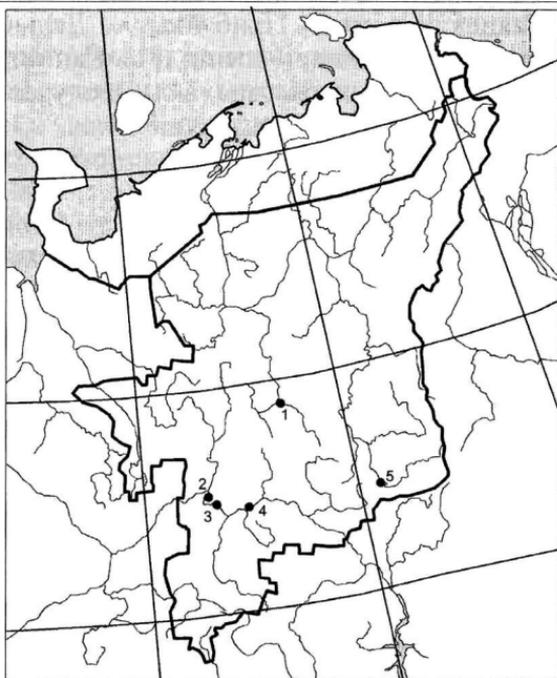
Особенности биологии и экологии. В средней тайге обитает на лугах и лесных опушках. Осенний вид, редок по ареалу, встречается в открытых стациях (Анциферов, 2015).

146. *Calathus (Neocalathus) erratus* (Sahlberg, 1827).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Турция, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 146: 1 – Ухта, 2 – Белый, 3 – Кэччойяг, 4 – Белоярский, 5 – Якша.

Описание. Длина 8.5-12.0 мм, окрас черный, надкрылья у самцов с зеленоватым блеском, края переднеспинки, усики и ноги желтые. Длина переднеспинки равна ее ширине.



Карта 146. *Calathus erratus* (Sahlberg, 1827).

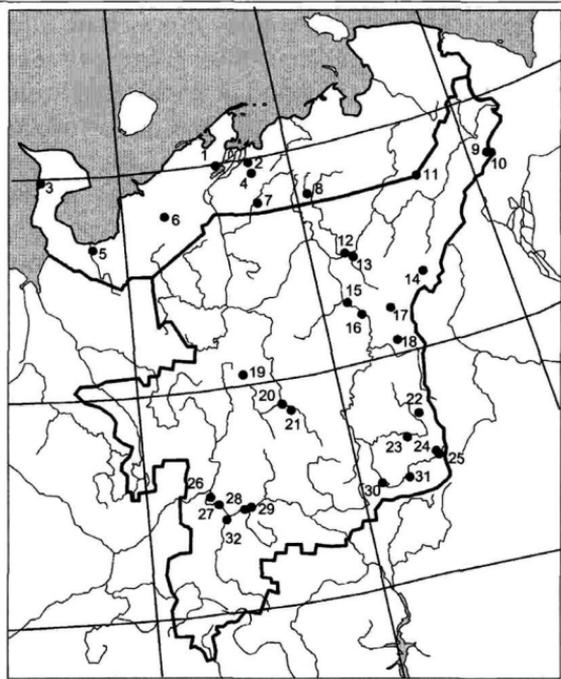
Особенности биологии и экологии. В исследуемом регионе зарегистрирован в среднетаежных сосняках лишайниковых и зеленомошных. В Архангельской области многочислен в средней тайге на лугах и в северной тайге на теплых ксерофитных участках залежей в поймах рек (Филиппов, 2008а). В Костромской области отмечен на лугах и полях (предпочитает легкие почвы), в агробиоценозах и на однолетних вырубках (Анциферов, 2015). В европейской части ареала этот ксерорезистентный вид не характерен для лесов, предпочитает сухие теплые местообитания, однако единичные находки зарегистрированы в лесах зеленомошного типа (Грюнталь, 2008). В Сибири встречается в лиственничниках, пихтарниках, сосняках, на зарастающих гаях, галечниках, мезофитных и остепненных лугах (Хобракова и др., 2014). Имеет одногодичный жизненный цикл с позднелетним размножением (Филиппов, 2008а).

147. *Calathus (Neocalathus) melanocephalus* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Афганистан, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 147: 1 – Нерута, 2 – Ортина, 3 – Шойна, 4 – дельта р. Печора, 5 – Ома, 6 – Индига, 7 – Шапкина, 8 – Колва, 9 – Полярный Урал, 10 – Рай-Из, 11 – Большая Роговая, 12 – Усинск, 13 – Большая Сыня, 14 – Малды-Нырды, 15 – Печора, 16 – Конецбор, 17 – Сабля, 18 – Малый Паток, 19 – Белая Кедва, 20 – Ухта, 21 – Седьюсский, 22 – Щука-Ель-Из, 23 – Пуштади, 24 – Яны-Пупы-Ньер, 25 – Койп, 26 – Белый, 27 – Кэччойяг, 28 – Корткерос, 29 – Белоярский, 30 – Якша, 31 – Усть-Унья, 32 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 6.0-9.0 мм. Различают две формы окраски: черная с ярко-красной переднеспинкой (форма типа) или чисто черная. Типичная форма распространена в сухих условиях, темная форма встречается в высокогорьях на моренных субстратах. Низ рыже-бурый. Наибольшая ширина переднеспинки близ основания, основание не уже основания надкрылий.



Карта 147. *Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758).

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах обычен в ивняках, отмечается в кустарничково-лишайниковых тундрах. В крайнесеверной, северной и средней тайге предпочитает заселять луговые станции, обычен по лесным опушкам, характерен для сосняков лишайникового типа. На Полярном, Приполярном и Северном Урале встречается от горно-лесного до горно-тундрового пояса, но высоким обилием отличается на подгольцовых мелкотравных лугах. Этот эвритопный вид в европейской части ареала предпочитает открытые, преимущественно рудеральные, станции: поля, луга, лесные опушки, а также обычен в агроценозах (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала населяет пойменные смешанные леса, ивняки, окультуренные ландшафты, разнотравные и остепненные луга, окрестности термальных источников, парковые березняки (Хобракова и др., 2014). Наиболее активен ночью, устойчив к антропогенной нагрузке (Филиппов, 2006а; Грюнталь, 2008). Поливариантный вид, способный на севере переходить на двухлетний жизненный цикл со смещением периода размножения на начало сезона. В Южной и Центральной Европе данный вид имеет одногодичный жизненный цикл с позднелетним и весенним размножением. В Феноскандии жуки

переходят к двухлетнему жизненному циклу с периодом размножения в середине лета. В средней тайге (Архангельская область) имеет факультативный двухгодичный жизненный цикл с летним размножением, для которого характерен одногодичный вариант с позднелетним размножением и зимовкой личинок и двухгодичный вариант с раннелетним размножением и двумя зимовками на стадии личинок и иматурных имаго. Такой цикл приводит к размножению популяции в течение всего летнего периода, характеризуется двумя периодами появления нового поколения в сезоне. В северной тайге и южной тундре характерен облигатно-двухгодичный жизненный цикл с максимальной активностью в середине лета. К северу снижается доля старых особей, сокращается период активности, а также наблюдается растянутый генеративный период на протяжении всего сезона и смещение сроков размножения (Филиппов, 2006а, 2008а).

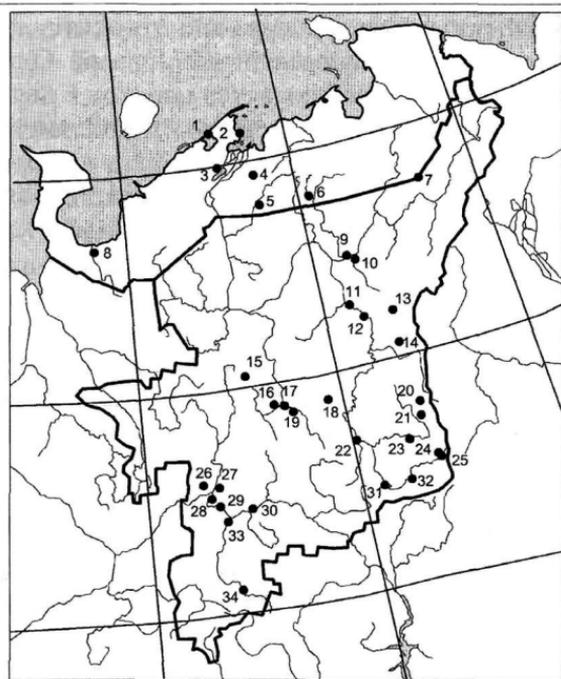
148. *Calathus (Neocalathus) micropterus* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Афганистан. В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы, Северные Увалы.

Кадастр к карте 148: 1 – Тобседа, 2 – Хабуйка-то, 3 – Нерута, 4 – дельта р. Печора, 5 – Шапкина, 6 – Колва, 7 – Большая Роговая, 8 – Ома, 9 – Усинск, 10 – Большая Сыня, 11 – Печора, 12 – Концебор, 13 – Сабля, 14 – Малый Паток, 15 – Белая Кедва, 16 – Чутьинский, 17 – Ухта, 18 – Велью, 19 – Седьюсский, 20 – Макар-Из, 21 – Щука-Ель-Из, 22 – Троицко-Печорск, 23 – Пуштади, 24 – Яны-Пупы-Ньер, 25 – Койп, 26 – Микунь, 27 – Ляли, 28 – Белый, 29 – Кэччояг, 30 – Белоярский, 31 – Якша, 32 – Усть-Унья, 33 – Сыктывкар, Выльгорт, 34 – Койгородок.

Описание. Длина тела 6.5-8.5 мм, низ буро-черный, верх черный, лишь края переднеспинки просвечивают желтым. Наибольшая ширина переднеспинки на середине, ее основание уже основания надкрылий.

Особенности биологии и экологии. В подзоне типичных тундр отмечен на морском побережье под бревнами, в подзоне южных тундр и лесотундре встречен в сообществах с хорошо выраженным моховым покровом. В крайнесеверной, северной,



Карта 148. *Calathus micropterus* (Duftschmid, 1812).

средней и южной тайге этот мезофильный вид входит в число доминантов в лесах зеленомошного типа (Конакова и др., 2010). На Приполярном и Северном Урале многочислен в горных лесах. Это характерный лесной вид, обитает преимущественно в хвойных лесах, где часто по численности преобладает над другими видами жуличиц. Для него характерна зависимость между средней массой тела особей и плодородием почв: при более высоком плодородии почв больше масса тела (Грюнталь, 2010). В европейской части ареала обычен в еловых лесах и на вырубках (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала населяет пойменные смешанные леса, кедровники, лиственничники, березняки, пихтарники, увлажненные луга, встречается во всех поясах растительности на Баргузинском хребте (Хобракова и др., 2014). В лесах встречается под лежащими стволами и под корой мертвых деревьев, в кучах разлагающихся растительных остатков, гнилой древесине деревьев, старых плодовых телах ксилотрофных грибов (Красуцкий, 2005). Вид экологически пластичен по отношению к антропогенной нагрузке, но в сосняках и ельниках в зоне значительного воздействия выбросов лесопромышленного комплекса заметно снижает свое обилие (Конакова, 2012). По клас-

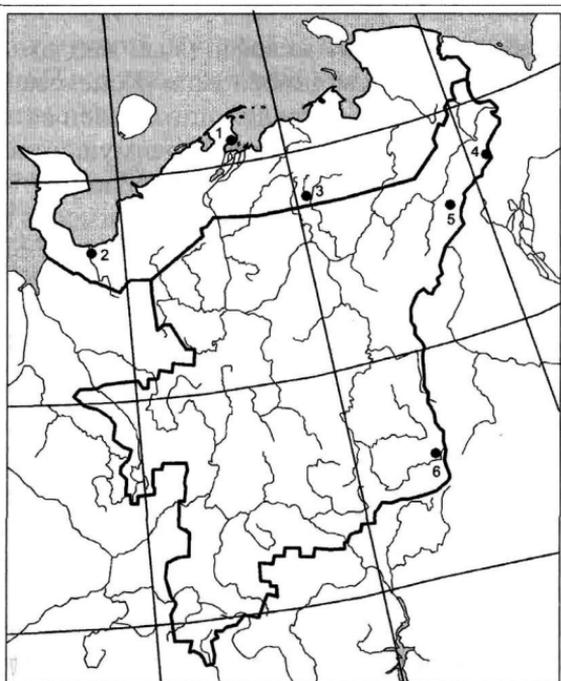
сификации жизненных циклов жужелиц относится к одногодичным осенним видам с зимующими личинками. Однако вблизи северной границы ареала наблюдается переход к двухгодичному циклу развития с летним размножением и одновременной зимовкой личинок и имаго. В первой половине лета в популяциях происходит размножение молодых и старых жуков, к концу сезона развиваются личинки старших возрастов, которые уходят на зимовку и во второй половине лета следующего года дают молодое поколение жуков. Оно уходит на зимовку и приступает к размножению летом следующего года. Также на севере у данного вида наблюдается сокращение периода активности и смещение размножения на середину лета (Филиппов, 2006а, 2008а).

Триба **Platynini** Bonelli, 1810

Род **Agonum** Bonelli, 1810

149. **Agonum (Liebherrius) alpinum** Motschulsky, 1844.

Распространение. Восточнопалеарктический бореальный вид: Казахстан, Монголия. В России: север Европейской части, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. В регионе: Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Уральские горы.



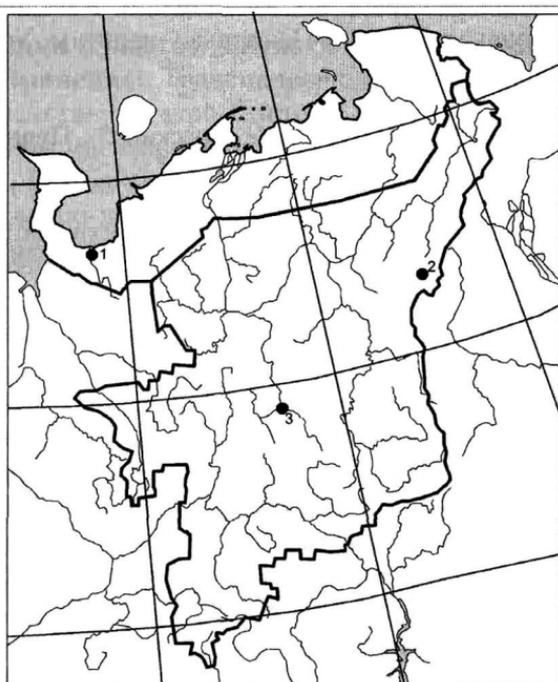
Карта 149. *Agonum alpinum* Motschulsky, 1844.

Кадастр к карте 149: 1 – Ненецкая гряда, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Полярный Урал, 5 – Пага, 6 – Яны-Пупы-Ньер.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в прибрежных биотопах тундровой зоны, на Полярном и Северном Урале, преимущественно на альпийских лугах. На Южном Ямале редок, приурочен к пойменным ольшаникам (Андреева, Еремин, 1991). В азиатской части ареала также населяет кедровники, пихтарники, тополевики, приручьевые заросли кустарников, галечники вдоль ручья, пойменные леса, окрестности термального источника (Хобракова и др., 2014). В Лазовском заповеднике собран в горах Облачная и Снежная, где населяет таежный лесной и субальпийский пояса, обычен на берегах горных ручьев под пологом леса (Сундуков, 2011).

150. *Agonum (Olisares) viduum* (Panzer, 1797).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-восто-



Карта 150. *Agonum viduum* (Panzer, 1797).

ке России: Канинская тундра, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 150: 1 – Ома, 2 – Малды-Нырды, 3 – Ухта.

Описание. Длина тела 7.7-9.6 мм, окрас черный, особенно надкрылья, с бронзовым, зеленым или синим блеском. Промежутки надкрылий обычно сильно выпуклые.

Особенности биологии и экологии. В регионе встречается по берегам рек в лесотундре, средней тайге и на Приполярном Урале. В пределах области распространения обитает повсюду у воды, но чаще по заболоченным берегам рек, на илисто-глинистой почве с более или менее густой растительностью (Анциферов, 2015) или на галечниках вдоль рек и ручьев (Хобракова и др., 2014). Гигрофильный весенний вид (Ужакина, 2006; Грюнталь, 2008).

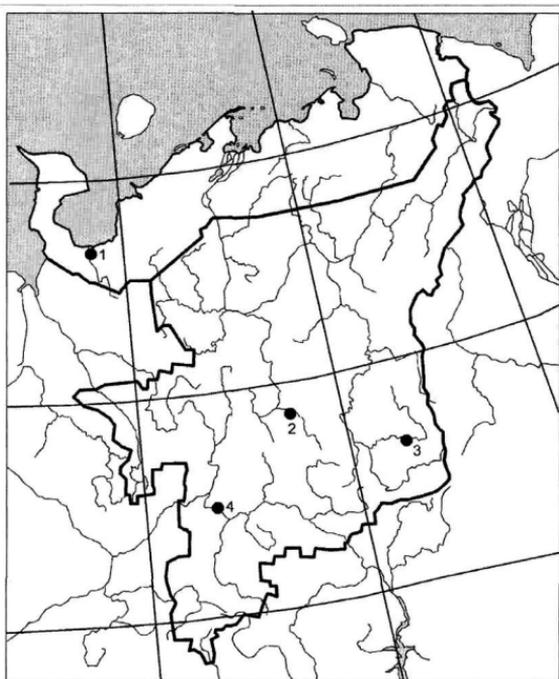
151. *Agonum (Olisares) versutum* (Sturm, 1824).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 151: 1 – Ома, 2 – Седьюсский, 3 – Пуштади, 4 – Кэччойг.

Описание. Длина тела 7.0-8.5 мм. Верхняя часть тела черная с бронзовым блеском или темно-бронзовая. Микроскульптура надкрылий едва заметна при увеличении в 30 раз, состоит из тонких поперечных ячеек. Третья пора третьего промежутка надкрылий равно удалена от второй поры и от вершин.

Особенности биологии и экологии. Обитает по берегам рек в лесотундре (Марков, 2011). Обычен на болотах в подзонах северной и средней тайги, два экземпляра обнаружено в мелко-травной ассоциации на каменистом берегу о-ва Пуштади (Северный Урал). По ареалу характерен для болот, реже встречается по берегам рек в наносах растительного мусора и на галечниках (Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 151. *Agonum versutum* (Sturm, 1824).

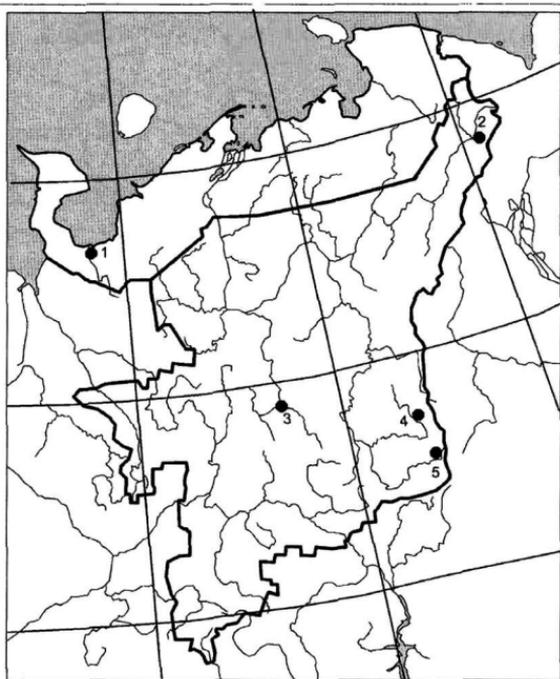
152. *Agonum (Olisares) dolens* (C. Sahlberg, 1827).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 152: 1 – Ома, 2 – Хребтовый, 3 – Ухта, 4 – Щука-Ель-Из, 5 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 7.0-8.0 мм, окрас тела бронзовый или черно-бронзовый, низ черный, ноги буро-красные. Третий промежуток надкрылий с тремя, редко с четырьмя порами. Широкий, переднеспинка поперечная.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре, средней тайге, а также на Полярном и Северном Урале встречается в мелкотравье по берегам рек. По ареалу населяет приручьевые смешанные леса и мезофитные луга, илистые наносы на берегах рек и озер, степные сообщества, пойменные березово-осиновые ле-



Карта 152. *Agonum dolens* (C. Sahlberg, 1827).

са, встречается под камнями в речных поймах с луговой растительностью (Хобракова и др., 2014).

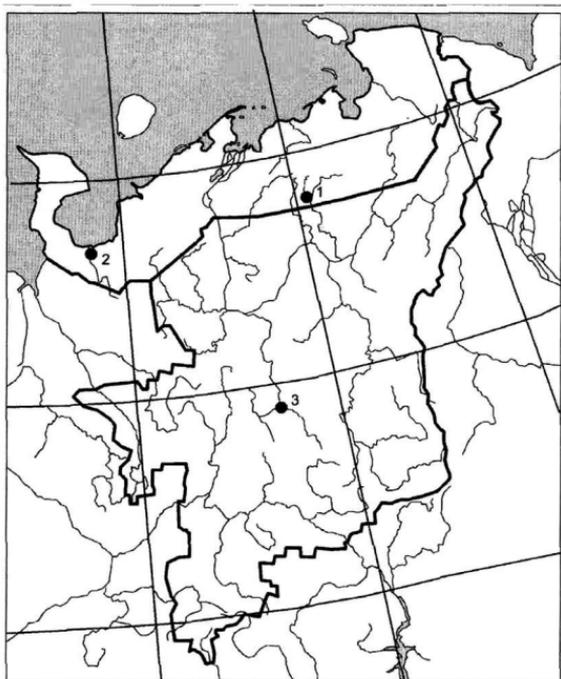
153. *Agonum* (s. str.) *ericeti* (Panzer, 1809).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: Европейская часть, север Западной Сибири. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 153: 1 – Колва, 2 – Ома, 3 – Ухта.

Описание. Длина тела 5.0-7.2 мм, ширина не более 2.9 мм, окрас более или менее одноцветно бронзовый, медно-красный или черно-бронзовый. Задние углы переднеспинки округлены, которая сзади сужена сильнее, чем спереди, и с хорошо развитыми ямками на третьем промежутке надкрылий.

Особенности биологии и экологии. Этот гигрофильный вид отмечен в южных тундрах в разнотравных ивняках, а в средней тайге – на болотах. В пределах ареала вид обитает преимущественно на сфагновых верховых болотах, являясь индикатором



Карта 153. *Agonum ericeti* (Panzer, 1809).

их состояния. Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

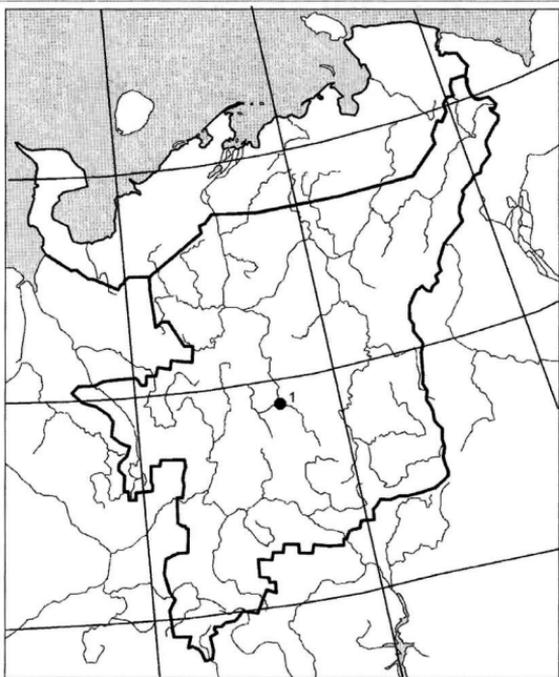
154. *Agonum* (s. str.) *impressum* (Panzer, 1797).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Центральная и Южная Европа, Казахстан, Монголия, Юго-Западный и Северо-Восточный Китай, Корея, Япония. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 154: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 8.0-9.5 мм, окрас верхней части тела медный, бронзовый, редко зеленый, иногда двуцветный. Третий промежуток надкрылий с пятью-семью очень крупными яркими пятнами, занимающими всю ширину промежутка.

Особенности биологии и экологии. Зарегистрирован в окрестностях г. Ухта вблизи реки. Обычен на болотах, в приру-



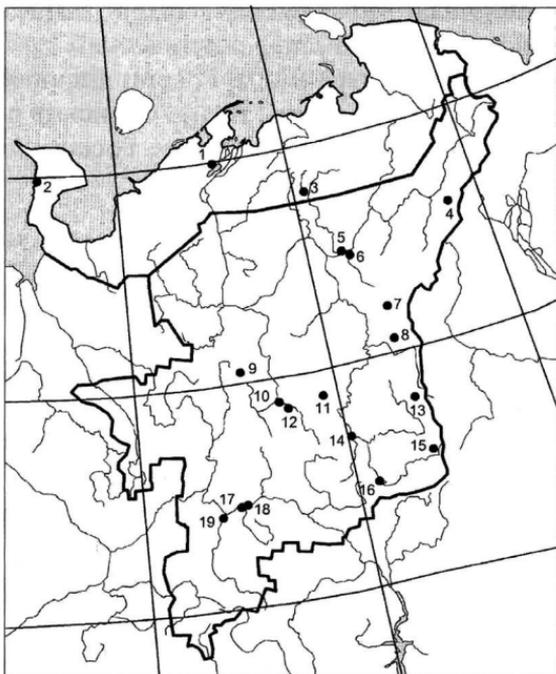
Карта 154. *Agonum impressum* (Panzer, 1797).

чьевых смешанных лесах, на заболоченных и мезофитных лугах, в сосняках и ивняках, луговой степи (Хобракова и др., 2014). Вид с весенним размножением (Анциферов, 2015).

155. *Agonum* (s. str.) *sexpunctatum* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Турция, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 155: 1 – Нерута, 2 – Шойна, 3 – Колва, 4 – Пага, 5 – Усинск, 6 – Большая Сыня, 7 – Сабля, 8 – Малый Паток, 9 – Белая Кедва, 10 – Ухта, 11 – Велью, 12 – Седьюсский, 13 – Макар-Из, 14 – Троицко-Печорск, 15 – Яны-Пупы-Ньер, 16 – Якша, 17 – Корткерос, 18 – Белоярский, 19 – Сыктывкар, Еля-ты.



Карта 155. *Agonum sexpunctatum* (Linnaeus, 1758).

Описание. Длина тела 7.0-9.0 мм, ширина не менее 3 мм. Окраска верха тела обычно двуцветная: голова и переднеспинка зеленые, редко синие, надкрылья медно-красные с зеленым боковым краем. У разновидности *A. sexpunctatum f. montanum* верх черно-бронзовый. Третий промежуток надкрылий с пятью-семью (обычно с шестью) крупными ямками. Переднеспинка сзади сужена не сильнее, чем спереди.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах встречается на увлажненных лугах и болотах, в крайнесеверной, северной и средней тайге придерживается этих же местообитаний, обычен в пойменных лесах. На Полярном, Приполярном и Северном Урале характерен для увлажненных местообитаний и разнотравья по берегам рек. По ареалу обитает в агроценозах и на молодых вырубках (Анциферов, 2015), на болотах и во влажных биотопах, в смешанных лесах, на увлажненных и закустаренных лугах, в лиственных лесах (Хобракова и др., 2014). Для вида характерны дневная активность и весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

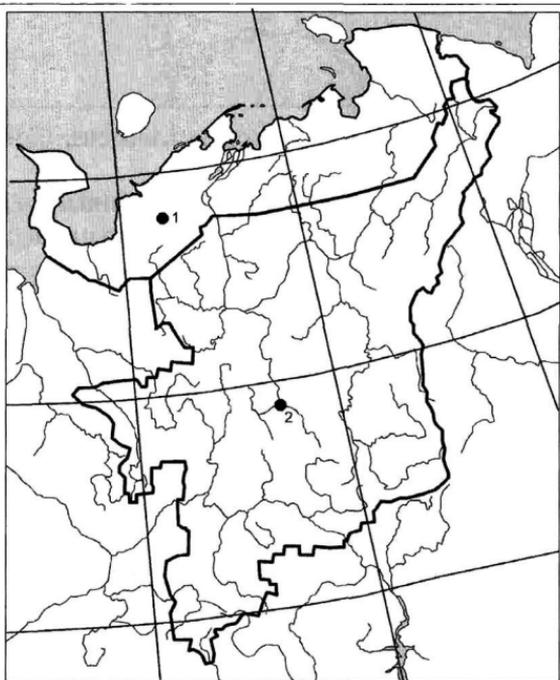
156. *Agonum (Europhilus) micans* (Nicolai, 1822).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Малоземельская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 156: 1 – Индига, 2 – Ухта.

Описание. Длина тела 6.0-7.5 мм, окрас темный, почти черный с зеленоватым металлическим блеском. Эпиплевры, первый членик усиков и ноги бурые.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в ивняковых сообществах южных тундр, обитает в сырых местах, вблизи водотоков в средней тайге. Гигрофильный вид, ведет, как правило, ночной образ жизни. Характерно весеннее размножение (Грюнвальд, 2008).



Карта 156. *Agonum micans* Nicolai, 1822.

157. *Agonum (Europhilus) gracile* (Sturm, 1824).

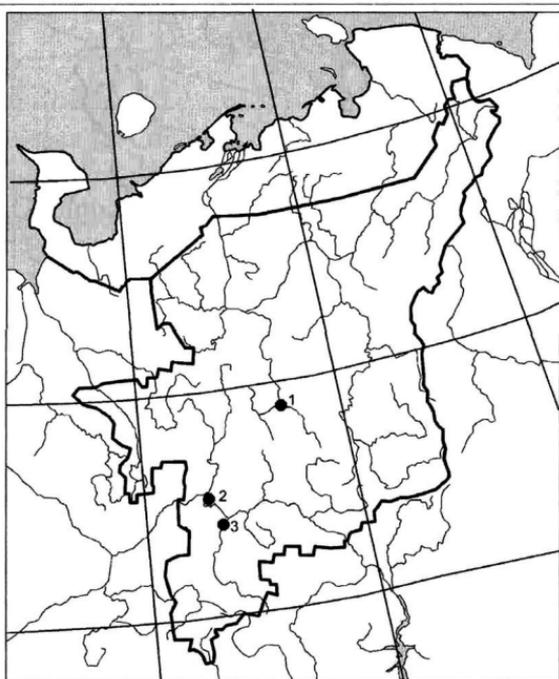
Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Северная Африка, Европа, Турция, Япония. В России: Европей-

ская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 157: 1 – Ухта, 2 – Белый, 3 – Выльгорт, Еля-ты.

Описание. Длина тела 6.0-7.0 мм. Окрас черный, без металлического блеска, усики и ноги черные. Микроскульптура надкрылий состоит из довольно широких поперечных ячеек.

Особенности биологии и экологии. Редок. Населяет еловые леса сфагнового типа и пойменные осиново-березовые леса средней тайги. Гигрофил, в пределах ареала предпочитает заболоченные леса (Грюнталь, Павлов, 2007), обитает на болотах и по берегам водоемов, поросшим осокой или тростником, на трехлетней вырубке в ельнике кисличном (Анциферов, 2015). Вид с весенним размножением.



Карта 157. *Agonum gracile* (Sturm, 1824).

158. *Agonum (Europhilus) munsteri* (Hellen, 1935).

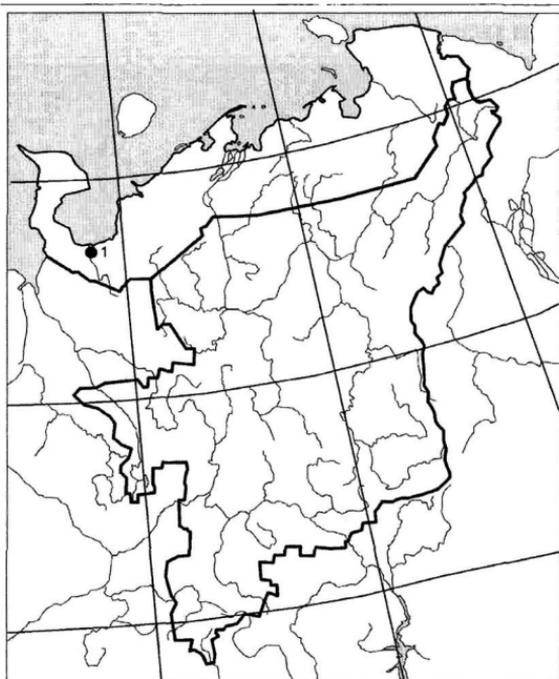
Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: север Европейской части, Средняя Сибирь, юг Дальне-

го Востока. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра.

Кадастр к карте 158: 1 – Ома.

Описание. Длина тела 5.5-7.0 см. Верх с очень слабым бронзовым блеском, задние углы переднеспинки вполне округлены. Надкрылья заметно выпуклые.

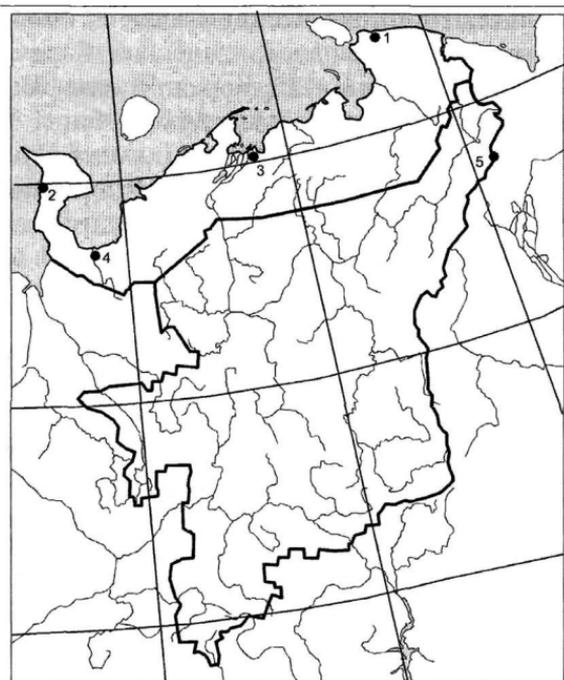
Особенности биологии и экологии. Вид зарегистрирован в одном локалитете лесотундры (Марков, 2011). Нигде более на европейском северо-востоке России не отмечен. Неясно, какова его биотопическая приуроченность и насколько часто он встречается. По ареалу везде редок, локально встречается в заболоченных смешанных лесах, ивняках, на лугах и болотах, под камнями по берегам рек (Биологическое разнообразие..., 2011).



Карта 158. *Agonum munsteri* (Hellen, 1935).

159. ***Agonum (Europhilus) consimile*** (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Алтае-Саянский регион, Средняя и Северо-



Карта 159. *Agonum consimile* (Gyllenhal, 1810).

Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Уральские горы.

Кадастр к карте 159: 1 – Амдерма, 2 – Шойна, 3 – Болванский нос, 4 – Ома, 5 – Рай-Из.

Описание. Длина 5.3-6.5 мм, верх с сильным металлическим блеском, надкрылья уплощены.

Особенности биологии и экологии. В типичных тундрах Югорского п-ова однажды найден на альпийском лугу (Зубрий, Филиппов, 2015). В южных тундрах и на Полярном Урале этот гигрофильный вид немногочислен в ивняковых сообществах. По ареалу занимает остепненные террасы и вырубki сосново-лиственничных лесов (Хобракова и др., 2014). Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением, характерный для разных частей ареала (Филиппов, 2007а, 2008а).

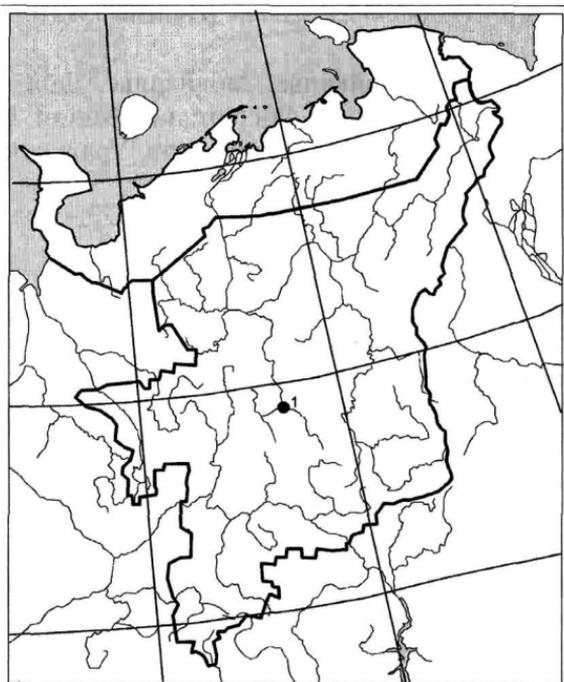
160. *Agonum (Europhilus) piceum* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Северо-Восточный Китай, Корея, Япония. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 160: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 5.0-7.0 мм, окрас надкрылий желтовато-бронзовый, голова и переднеспинка черные, верх с бронзовым блеском.

Особенности биологии и экологии. Обитает вблизи болот, по берегам рек и озер в средней тайге. По ареалу встречается также во влажных лесах, но редко (Анциферов, 2015), населяет илистые берега рек, заболоченные местообитания, увлажненные луга (Хобракова и др., 2014). Характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 160. *Agonum piceum* (Linnaeus, 1758).

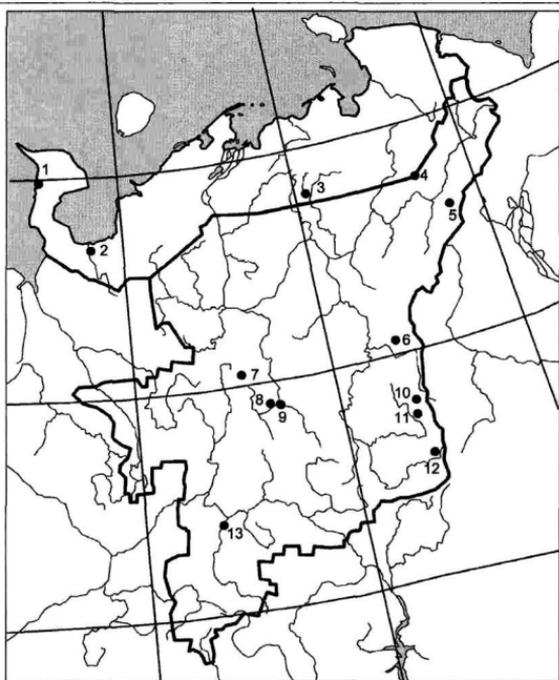
161. *Agonum (Europhilus) fuliginosum* (Panzer, 1809).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Япония. В России: Европейская часть, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский край, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 161: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Большая Роговая, 5 – Пага, 6 – Малый Паток, 7 – Белая Кедва, 8 – Чутынский, 9 – Ухта, 10 – Макар-Из, 11 – Щука-Ель-Из, 12 – Яны-Пупы-Ньер, 13 – Еля-ты.

Описание. Длина 5.5-6.5 мм, окрас черный, надкрылья часто бурые, основание усиков и ноги рыже-бурые.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и лесотундре этот гигрофильный вид предпочитает заболоченные сообщества. В северной и средней тайге в лесах редок, приурочен к болотам. На Полярном Урале обитает по берегам рек и озер, на Приполярном и Северном Урале обычен в горно-лесном поясе.



Карта 161. *Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809).

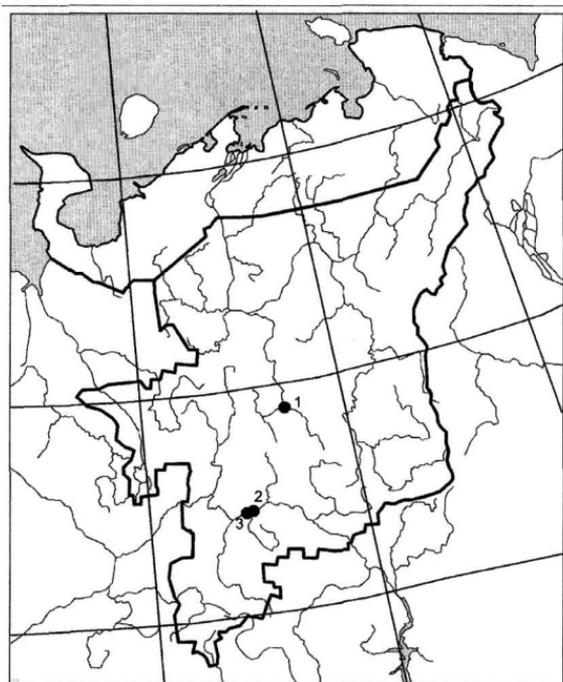
В пределах ареала отмечен на болотах и по берегам рек, поросшим тростником и осокой (Анциферов, 2015), населяет лиственничники, пихтарники, илистые берега рек, галечники, кустарниковые заросли, разнотравные луга, кедровые стланики (Хобракова и др., 2014). Имеет одногодичный жизненный цикл с ранне-летним размножением, на зимовку уходят иматурные и постгенеративные имаго (Филиппов, 2007а, 2008а).

162. *Agonum (s. str.) marginatum* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 162: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, Приозерный, 3 – Корткерос.

Описание. Длина тела 5.0-5.8 мм, окрас темный, черный со слабым бронзовым отливом. Надкрылья с четырьмя крупными порами на третьем промежулке.



Карта 162. *Agonum marginatum* (Linnaeus, 1758).

Особенности биологии и экологии. В средней тайге отмечен в прибрежных биотопах. Ведет, как правило, ночной образ жизни, способен хорошо летать. Встречается после лесных пожаров (либо вблизи мест пожаров откладывает яйца), в городах на стенах домов. Для вида характерно весеннее размножение (Грюнталь, 2008).

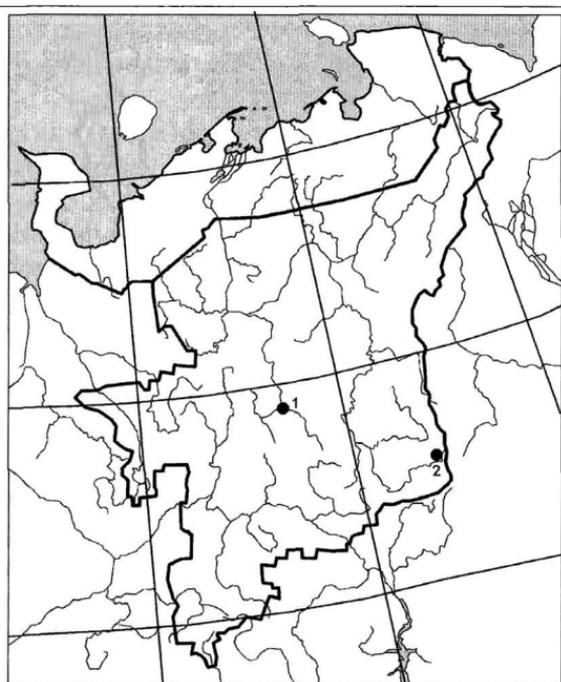
163. *Agonum* (s. str.) *duftschmidti* Schmidt, 1812.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 163: 1 – Ухта, 2 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Жук длиной от 7.5 до 9.3 мм, черный без металлического блеска. Промежутки надкрылий плоские или едва выпуклые.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге зарегистрирован на болоте, на Северном Урале – на подгольцовом мел-



Карта 163. *Agonum duftschmidti* Schmidt, 1812.

котравном лугу. Мезогигрофильный вид, обитающий на лугах и болотах (Белова, 2014). В лесах Мордовского заповедника пик сезонной активности приходится на май с последующим постепенным снижением численности к сентябрю (Ручин и др., 2015).

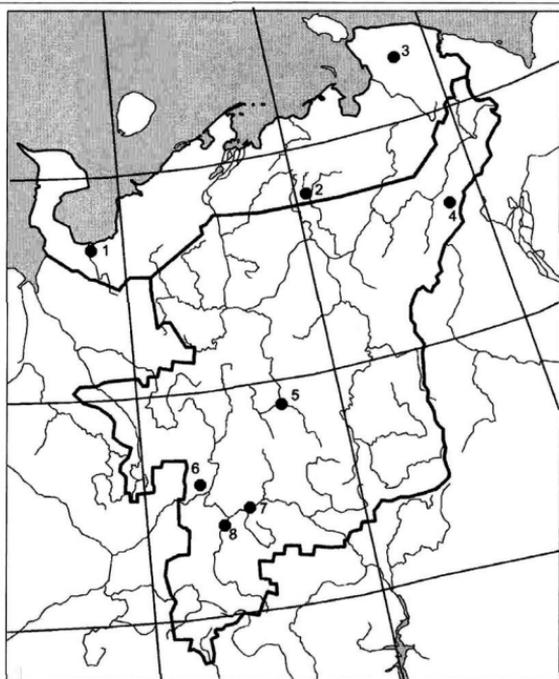
Род **Platynus** Bonelli, 1810

164. **Platynus (s. str.) assimilis** (Paykull, 1790).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Турция, Казахстан, Монголия, Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 164: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Пай-Хой, 4 – Пага, 5 – Ухта, 6 – Микунь, 7 – Белоярский, 8 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 8.7-12.3 мм, окрас черный с металлическим блеском. Ноги буровато-черные.



Карта 164. *Platynus assimilis* (Paykull, 1790).

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах, на Пай-Хое и Полярном Урале обычен в заболоченных стациях. В средней тайге населяет увлажненные луга и леса, характерен для пойменных местообитаний, отмечен под корой деревьев, во мху и увядшей листве. Это лесной гигрофильный вид, ведущий ночной образ жизни. В европейской части ареала обычен в заболоченных местах и по берегам рек в наносах растительного мусора, проникает в агроценозы, часто доминирует по численности в ельниках и на молодых вырубках (Анциферов, 2015). В Сибири населяет заболоченные луга, пихтарники, ольховники, ивняки, сосняки, каменистые пляжи в устье рек (Хобракова и др., 2014). Живет и развивается чаще всего во влажных местах на почве и в почве, под опавшими листьями, во мху, под отмершей корой лиственных деревьев, особенно ольхи и березы в пойменных лесах, на стадии имаго иногда посещает плодовые тела некоторых ксилотрофных грибов (Красуцкий, 2005). Обычен в урбоценозах. Гигрофил (Ужакина, 2006) или ксеромезофил, встречаемость его у водоемов связана с предпочтением данным видом низких температур. В этих биотопах он предпочитает находиться в сухих местообитаниях под сухой корой стоящих стволов или пней деревьев, иногда поднимается высоко в крону (Биологическое разнообразие..., 2011). Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

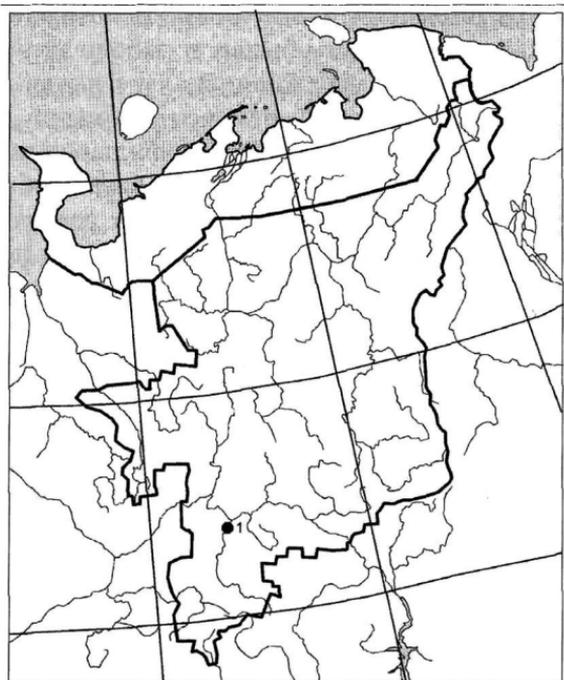
165. *Platynus* (s. str.) *krynickyi* (Sperk, 1835).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Средняя Азия. В России: Европейская часть, центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 165: 1 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 10.5-11.5 мм. Верх черный, блестящий. Надкрылья примерно втрое длиннее переднеспинки.

Особенности биологии и экологии. Однажды зарегистрирован в пойменном осиново-березовом лесу на лугово-болотной лесной почве. По ареалу обычен, но крайне локален. Встречается под пологом различного типа лесов, предпочитая заболоченные лесные массивы с участием ели, в некоторых местообитаниях достигает высокой численности. Нередок на минеральных островах крупных массивов верховых болот. Часто встречается совместно с *Platynus assimile*, но значительно реже. Имаго зи-



Карта 165. *Platynus krynickii* (Sperk, 1835).

мует (Биологическое разнообразие..., 2011). В лесах Мордовского заповедника пик активности приходится на май с последующим резким снижением численности в июле (Ручин и др., 2015).

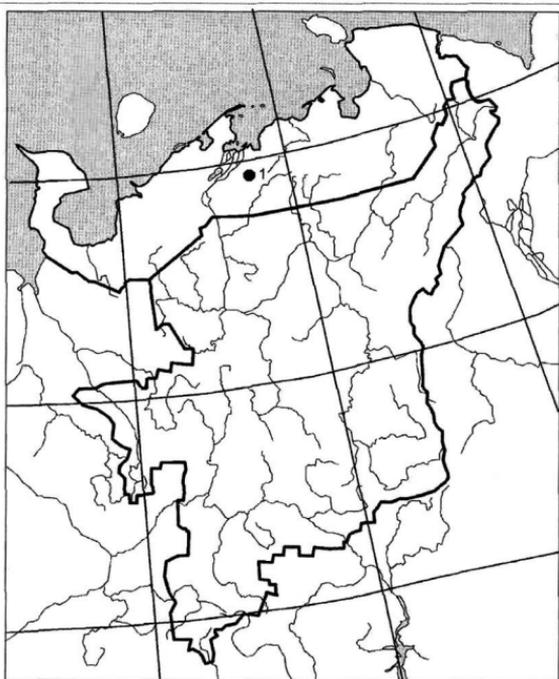
166. *Platynus (Batenus) livens* (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части, Кавказ. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра.

Кадастр к карте 166: 1 – дельта р. Печора.

Описание. Длина тела жука 8.0-11.0 мм. Сверху черный, снизу бурый; усики и ноги желтоватые. Шея наверху с перетяжкой. Надкрылья узкие, на третьем промежутке с тремя порами-точками.

Особенности биологии и экологии. Один экземпляр найден в ивняке разнотравном в пойме р. Печора. Весенний вид, обитает в сырых лесах, под корой деревьев, везде редок (Анциферов, 2015).



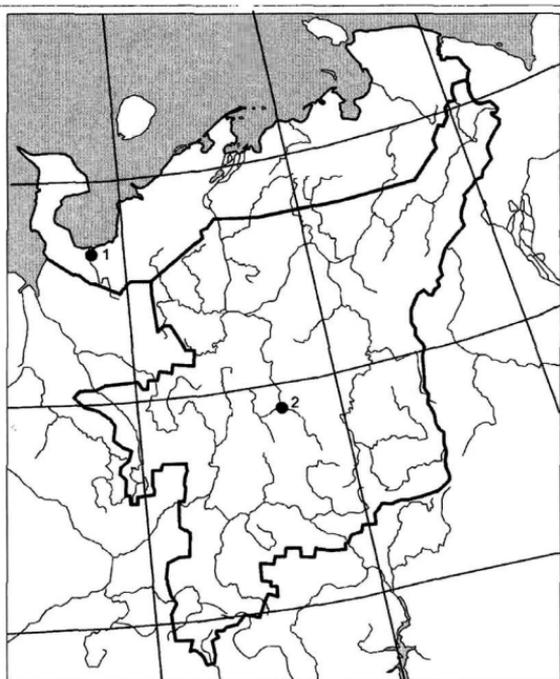
Карта 166. *Platimus livens* (Gyllenhal, 1810).

167. *Platynus (Batenus) mannerheimii* (Dejean, 1828).

Распространение. Трансглоарктический бореальный вид: Центральная и Северная Европа, Северная Америка. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 167: 1 – Ома, 2 – Ухта.

Особенности биологии и экологии. Несколько экземпляров зарегистрировано в лесотундре и средней тайге в приручейных биотопах. По ареалу вид встречается в следующих биотопах: кедровник, березняк, лиственничник, пихтарник, тополевик, приручейные биотопы, разнотравные луга, заболоченные ельники, зарастающие гари (Хобракова и др., 2014). Вид обитает главным образом в подстилке хвойных лесов, встречается под отмершими стволами деревьев, взрослые жуки посещают плодовые тела некоторых ксилотрофных грибов на валежных ство-



Карта 167. *Platynus mannerheimii* (Dejean, 1828).

лах (Красуцкий, 2005). Вид имеет одногодичный цикл с весенним размножением (Белова, 2014).

Род *Synuchus* Gyllenchal, 1810

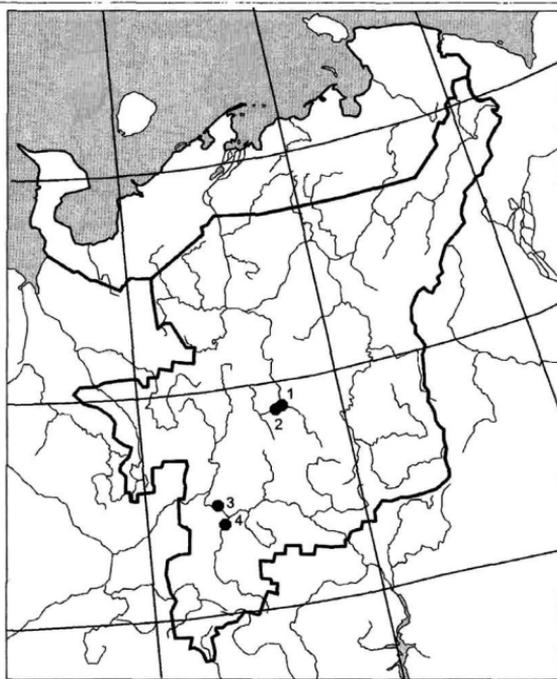
168. *Synuchus* (s. str.) *vivalis vivalis* (Illiger, 1798).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 168: 1 – Ухта, 2 – Водный, 3 – Кэччойяг, 4 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 6.0-8.0 мм, окрас черный или бурочерный, низ светлее, усики и ноги рыжие. Узкий край передне-спинки просвечивает рыжим, задние углы округлены.

Особенности биологии и экологии. Обитает на суходольных лугах и в сосновых лесах средней тайги. В европейской части ареала предпочитает открытые станции, обычен на лугах и в агроценозах (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала отмечен в



Карта 168. *Synuchus vivalis vivalis* (Illiger, 1798).

следующих биотопах: приручьевые смешанные леса, мятликовая степь, горный пихтовый лес, сосняк, осинник, разнотравный луг (Хобракова и др., 2014). Имеет одногодичный цикл с летне-осенним размножением (Грюнталь, 2008).

Триба **Zabrini** Bonelli, 1810

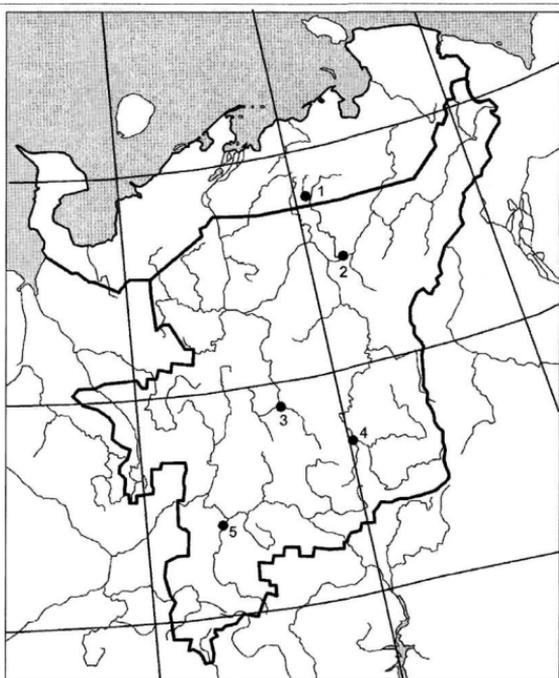
Род **Amara** Bonelli, 1810

169. **Amara (Zezea) plebeja** (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Северная Америка, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 169: 1 – Колва, 2 – Усинск, 3 – Ухта, 4 – Троицко-Печорск, 5 – Вильгорт.

Описание. Длина тела 6.0-7.0 мм, окрас бронзово-черный, бедра черные, голени рыжие.



Карта 169. *Amara plebeja* (Gyllenhal, 1810).

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах отмечен в ивняковых зарослях по берегу р. Колва. В крайнесеверной тайге населяет кустарниковые заросли в урбанизированном ландшафте. В средней тайге приурочен к пойменным лугам. Весенний гигрофильный лугово-полевой вид, обычен в агроценозах (Анциферов, 2015), в переходной зоне верховых болот и на заболоченных лугах (Биологическое разнообразие..., 2011).

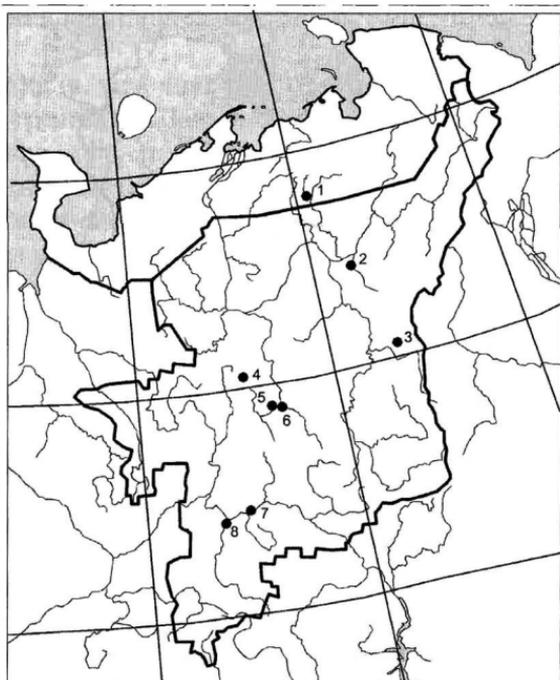
170. *Amara* (*s. str.*) *aenea* (De Geer, 1774).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Афротропический регион, Северная Африка, Европа, Афганистан, Пакистан, Непал, Индия, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 170: 1 – Колва, 2 – Седьюсский, 3 – Малый Паток, 4 – Белая Кедва, 5 – Чутьинский, 6 – Ухта, 7 – Белоярский, 8 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 6.0-9.0 мм, окрас блестящий бронзовый или темный, тело очень выпуклое, надкрылья блестящие темно-зеленые с мелкой поперечной полоской. Первые три членика усиков и голени красные.

Особенности биологии и экологии. В южной тундре обитает в зональных сообществах и разнотравных ассоциациях. В северной и средней тайге часто встречается на лугах. На Приполярном Урале отмечен в крупнотравном березняке и прибрежном разнотравье. По ареалу повсеместен и многочислен в открытых ландшафтах, горных степях, на лугах, в урбоценозах и агроценозах, часто встречается по гравийным берегам рек, избегает лесов, предпочитает песчаные и супесчаные почвы (Биологическое разнообразие..., 2011; Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Это ксерофильный растительноядный вид, питается семенами трав, способен к полету (Ужакина, 2006). Имеет одно-



Карта 170. *Amara aenea* (De Geer, 1774).

годовой жизненный цикл с раннелетним размножением (Филлипов, 2008а).

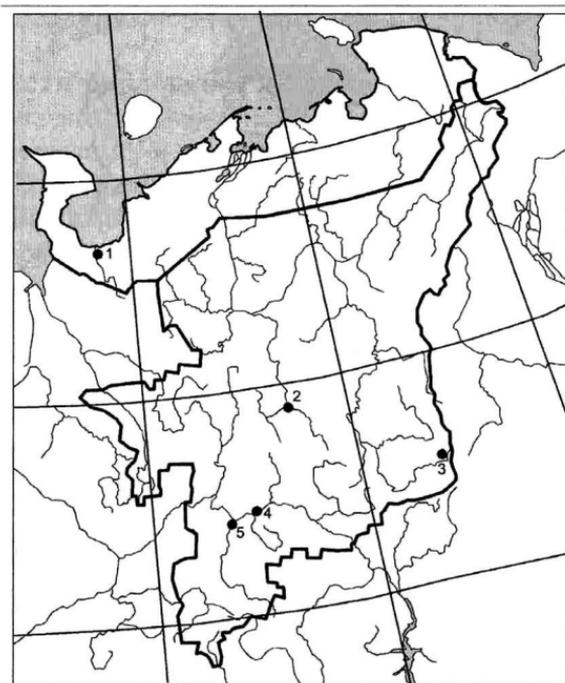
171. *Amara (s. str.) communis* (Panzer, 1797).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Средняя Азия, Монголия, Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 171: 1 – Ома, 2 – Ухта, 3 – Яны-Пупы-Ньер, 4 – Белоярский, 5 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Тело длиной 6.0-8.0 мм, верх бронзовый, иногда бронзово-черный. Надкрылья с явственной микроскульптурой.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре населяет зональные группировки. В средней тайге часто встречается на



Карта 171. *Amara communis* (Panzer, 1797).

лугах и полях, реже отмечается в лесах с выраженным травянистым покровом. В европейской части ареала часто встречается на лугах, полях, городских пустырях, газонах, единичные находки зарегистрированы в лесах (Анциферов, 2015). Также вид многочислен на мелиорированных болотах, единично встречается в кустарничково-сфагновых, кустарничково-пушицево-сфагновых биоценозах естественных болот (Биологическое разнообразие..., 2011). В азиатской части ареала отмечен в следующих биотопах: ельник, кедровник, березняк, лиственничник, смешанный лес, мятликово-типчаковая и полынная степи, увлажненные луга, ивняки (Хобракова и др., 2014). Этот мезофильный вид имеет весенний тип размножения, зимуют имаго. В лабораторных экспериментах показано, что развитие личинок идет без диапаузы, поэтому на Севере данный вид не может переходить к двухлетнему жизненному циклу, в связи с чем единственной его стратегией на севере ареала остается выбор наиболее теплых биотопов и увеличение скорости развития. Развитие гонад у самок и самцов данного вида находится под контролем длины светового дня, что препятствует развитию двух поколений в сезоне (Балашов и др., 2011). На Севере отмечено увеличение числа яиц у самок на фоне сокращения периода размножения (Филиппов, 2008а).

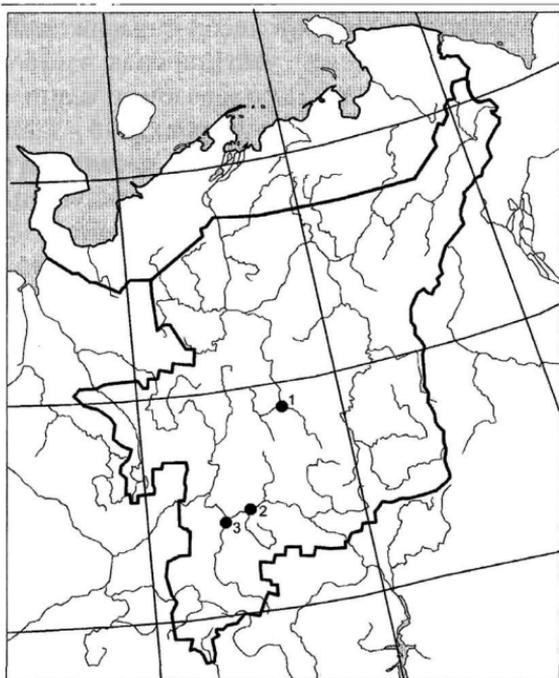
172. *Amara (s. str.) eurynota* (Panzer, 1797).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 172: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 9.0-12.0 мм, верх бронзовый, реже зеленоватый или бронзово-черный, ноги обычно сплошь черные, три основных членика усиков рыжие. Бороздки неглубокие, промежутки плоские.

Особенности биологии и экологии. В регионе отмечен на суходольных и заливных лугах подзоны средней тайги. По ареалу нередко встречается на полях, лугах, опушках лесов, окультуренных участках, вырубках, в горных луговых степях. Вид ре-



Карта 172. *Amara eurynota* (Panzer, 1797).

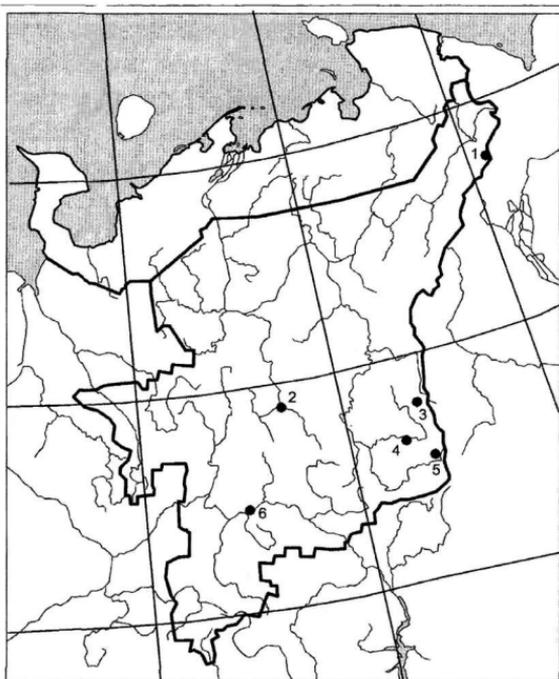
док на осушенных верховых болотах и в урбоценозах. Наибольшая численность отмечается в июле-августе. Зимует имаго (Биологическое разнообразие..., 2011; Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).

173. *Amara* (s. str.) *famelica* Zimmermann, 1832.

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Северная Африка, Европа, Афганистан, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северо-Западный и Северный Китай. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 173: 1 – Полярный Урал, 2 – Ухта, 3 – Макар-Из, 4 – Пуштади, 5 – Яны-Пупы-Ньер, 6 – Белоярский.

Описание. Длина тела 6.7-9.0 мм, основной цвет черный с бронзовым или зеленоватым отливом. Голени смоляно-бурые или черные.

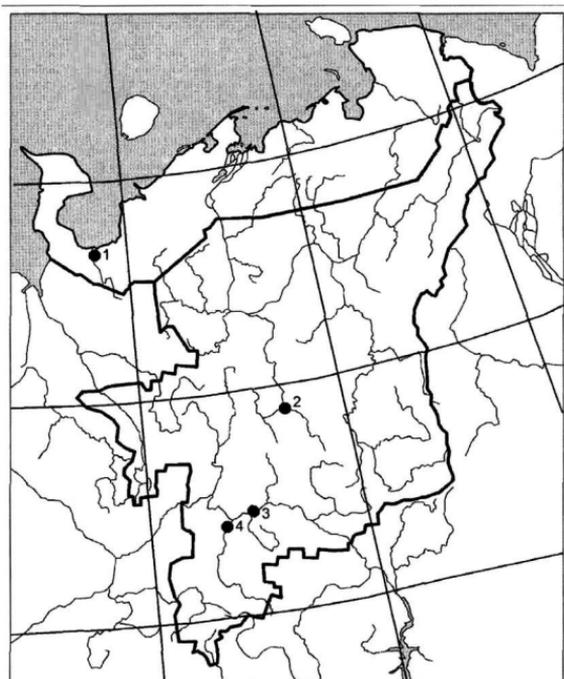


Карта 173. *Amara famelica* Zimmermann, 1832.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге вид приурочен к луговым стадиям или вырубкам. На Полярном и Северном Урале обитает в разнотравье приручьевых и пойменных биотопов. Встречается на песчаных пустошах. Весенний мезофильный вид, зимует имаго. По ареалу обитает преимущественно на лугах, в урбоценозах, реже встречается на окультуренных участках, в агроценозах, на молодых вырубках, на открытых карбонатных выработках, единичные находки отмечены в кустарничково-сфагновых биоценозах мелиорированных болот (Ананина, 2006; Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015).

174. *Amara* (s. str.) *familiaris* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Кашмир, Тибет, Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.



Карта 174. *Amara familiaris* (Duftschmidt, 1812).

Кадастр к карте 174: 1 – Ома, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Вильгорт.

Описание. Длина тела 5.5-7.5 мм, поверхность блестящая, окрас зеленый, иногда фиолетово-синий или почти черный, ноги темно-коричневые, антенны до третьего сегмента желтовато-коричневые.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре населяет заболоченные разнотравно-моховые ассоциации. В средней тайге обычно встречается в сосновых лесах травянистого типа и на сельскохозяйственных полях. В европейской части ареала часто встречается на лугах и в агроценозах, нередко в городах, на лесных вырубках и опушках светлых хвойных лесов, на осушенных торфяниках (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015). В азиатской части ареала отмечен в следующих биотопах: сосняк, горная степь, агроценоз, остепненный луг (Хобракова и др., 2014). Вид с весенним размножением, зимует имаго.

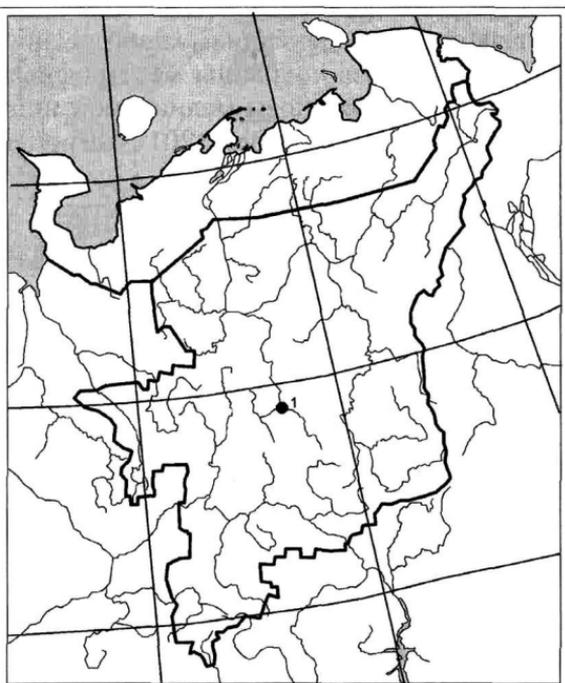
175. *Amara (s. str.) litoralis* Mannerheim, 1843.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: север и центр Европейской части, Урал, север и центр Западной Сибири, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 175: 1 – Ухта.

Описание. Длина 6.0-8.5 мм, верх бронзовый. Три основных членика усиков и основание четвертого светлые. Седьмая бороздка надкрылий у вершины с двумя точками.

Особенности биологии и экологии. Вид был зарегистрирован К.Ф. Седых (1974) в окрестностях г. Ухта по берегам мелких рек и ручьев. Весенний вид, обычен на лугах и в агроценозах, редок на пустырях и вырубках (Анциферов, 2015).



Карта 175. *Amara litoralis* Mannerheim, 1843.

176. *Amara (s. str.) lunicollis* Schiodte, 1837.

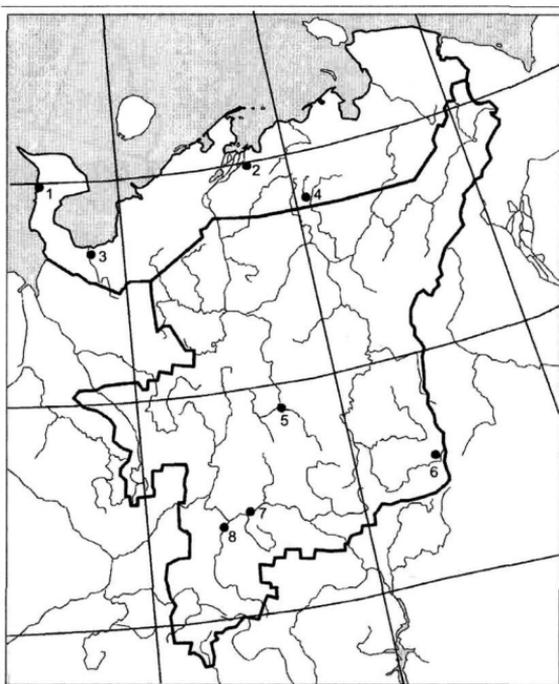
Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия, Монголия, Северный и Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Вос-

точная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 176: 1 – Шойна, 2 – Ортина, 3 – Ома, 4 – Колва, 5 – Ухта, 6 – Яны-Пупы-Ньер, 7 – Белоярский, 8 – Вильгорт.

Описание. Длина тела 7.5-9.0 мм, верх бронзовый, у самцов блестящий, у самок матовый. Усики слегка заходят за основание переднеспинки, обычно лишь первый членик рыжий. Седьмая бороздка надкрылий у вершины с тремя точками.

Особенности биологии и экологии. Редок в ивняково-злаковых сообществах, прибрежных биотопах, на пятнах голого грунта в подзоне южных тундр. Обитает на влажных лугах, болотах и торфяниках в подзоне средней тайги. На Северном Урале вид приурочен к травянистым ассоциациям горно-лесного пояса. По ареалу населяет урбоценозы, окраины мезотрофных болот, кустарничково-сфагновые биоценозы мелиорированных верховых болот (Биологическое разнообразие..., 2011), агроценозы, моло-



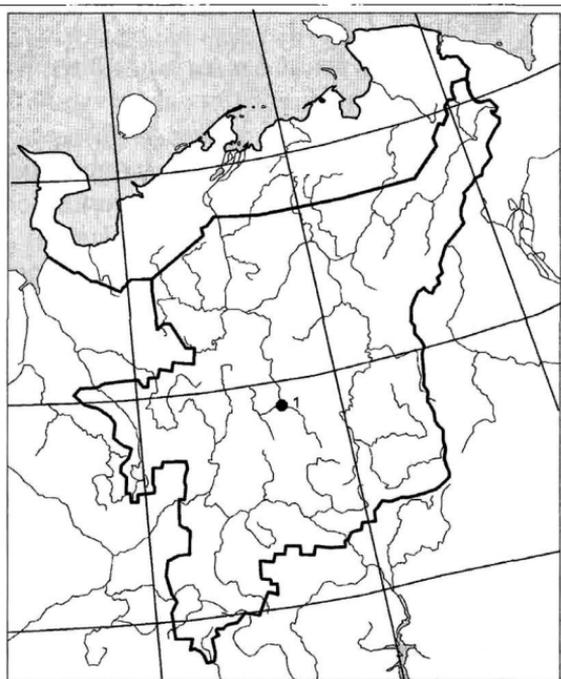
Карта 176. *Amara lunicollis* Schiodte, 1837.

дые вырубки (Анциферов, 2015), нивальные луговины, разнотравные луга, пихтарники, зарастающие гари, сосняки, степи (Хобракова и др., 2014). Весенний вид, зимует имаго.

177. *Amara (s. str.) nigricornis* C. Thomson, 1857.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа, Монголия. В России: север Европейской части, Урал, север и центр Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 177: 1 – Ухта.



Карта 177. *Amara nigricornis* C. Thomson, 1857.

Описание. Длина тела 7.0-9.0 мм.

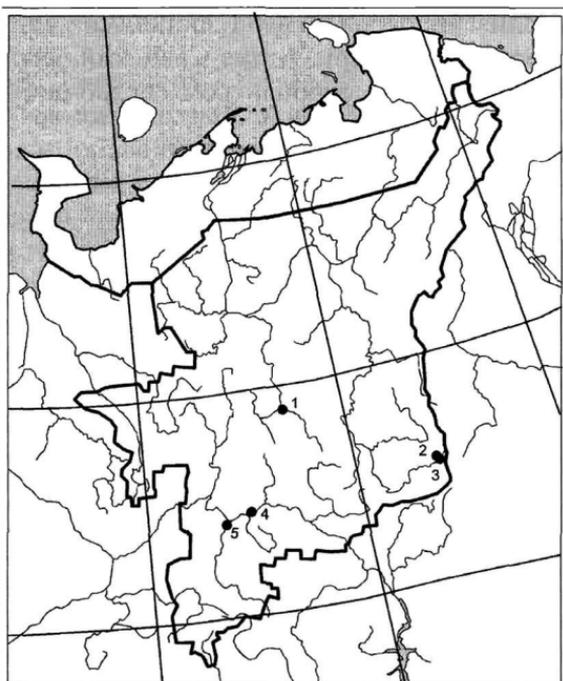
Особенности биологии и экологии. Вид зарегистрирован однажды К.Ф. Седых (1974) в окрестностях г. Ухта.

178. *Amara (s. str.) nitida* Sturm, 1825.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском

северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 178: 1 – Ухта, 2 – Яны-Пупы-Ньер, 3 – Койп, 4 – Белоярский, 5 – Сыктывкар, Вильгорт.



Карта 178. *Amara nitida* Sturm, 1825.

Описание. Длина тела 6.5-7.5 мм, верх бронзовый, два-три основных членика усиков рыжие, голени гораздо светлее бедер.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге обычно встречается в сосняках, городских парках, на обрабатываемых лугах. На Северном Урале предпочитает травянистые ассоциации горно-лесного пояса. Мезофильный лугово-полевой вид (Ужакина, 2006; Анциферов, 2015). Повсеместен, но локален. Предпочитает луга, пустоши, светлые сосновые леса, урбоценозы, парки, берега водотоков и водоемов (Биологическое разнообразие..., 2011). Имеет одногодичный жизненный цикл с ранне-летним размножением (Филиппов, 2008а).

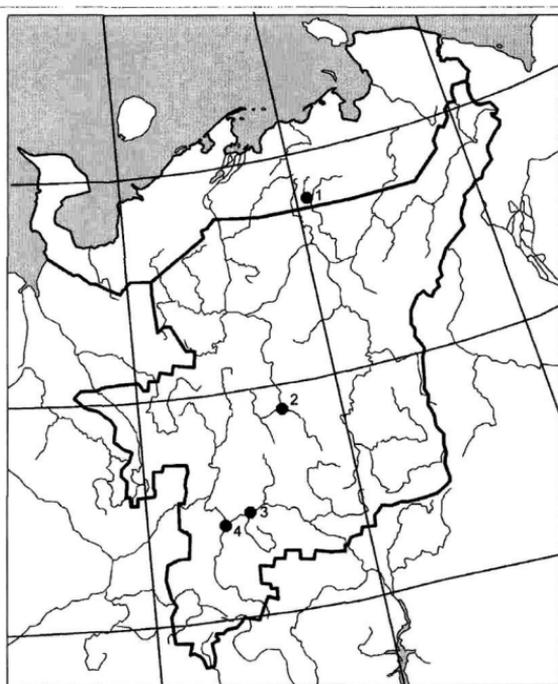
179. *Amara (s. str.) ovata* (Fabricius, 1792).

Распространение. Трансглолярктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Тибет, Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 179: 1 – Колва, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Сыктывкар, Выльгорт.

Описание. Длина тела 8.0-9.5 мм, верх черно-бронзовый или бронзово-зеленый, редко медный или синий.

Особенности биологии и экологии. В южной тундре обитает в заболоченных травянистых группировках. В средней тайге обычно встречается на лесных опушках, зарастающих просеках, сельскохозяйственных лугах. В европейской части ареала вид редок, распространен локально. Встречается обычно в открытых биоценозах, на опушках смешанных лесов, в сосняках, садах, на обочинах дорог, карьерах, железнодорожных насыпях, реже на



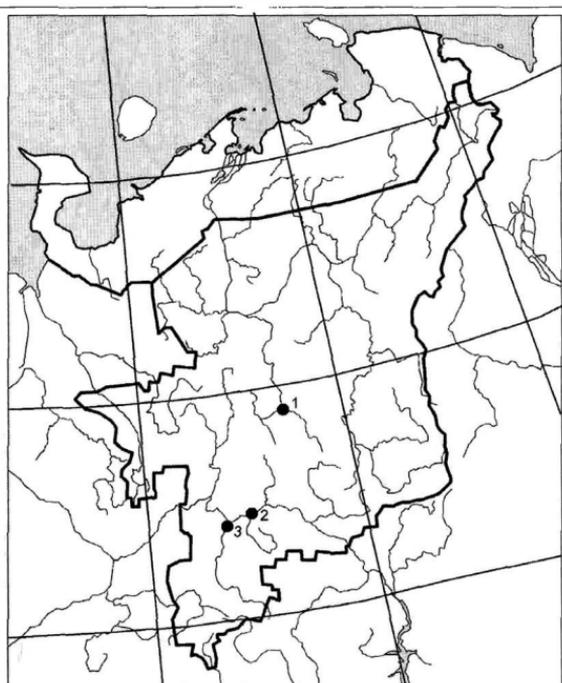
Карта 179. *Amara ovata* (Fabricius, 1792).

лугах и полях, единичные находки в кустарничково-сфагновых биоценозах мелиорированных болот, на гарях (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015). В азиатской части ареала отмечен в следующих биотопах: пойменные смешанные и сосновые леса, ковыльная степь, горная степь, агроценоз, остепненные и разнотравные луга, возле термальных источников (Хобракова и др., 2014). Мезофильный вид (Ужакина, 2006), имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

180. *Amara (s. str.) similata* (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Афганистан, Пакистан, Западная и Средняя Азия, Монголия, Гималаи, Кашмир, Северо-Западный Китай. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 180: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар, Выльгорт.



Карта 180. *Amara similata* (Gyllenhal, 1810).

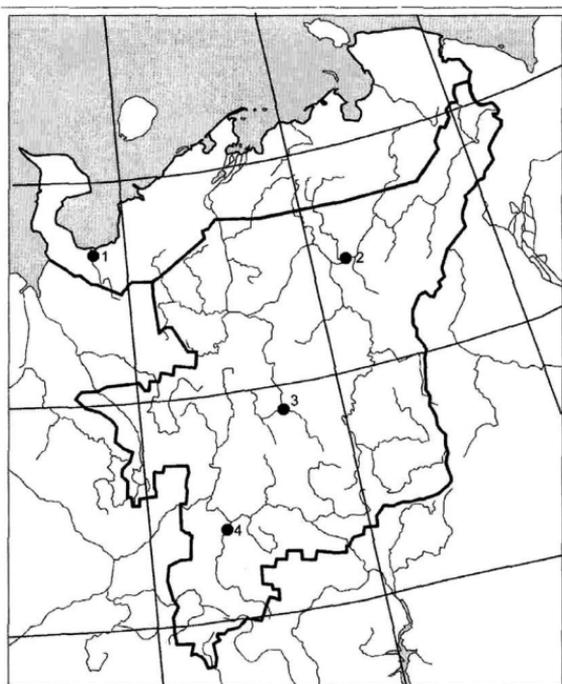
Описание. Длина тела 7.5-9.5 мм, верх бронзовый или бронзово-зеленый.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге часто встречается на суходольных, пойменных и заливных лугах, а также в сосновых лесах травянистого типа. В европейской части ареала вид многочислен на лугах и в агроценозах, в светлых лесах, нередко в городах (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015). В азиатской части ареала отмечен в следующих биотопах: мезофитный луг, мятликовая степь, агроценозы, сосняки, горные степи (Хобракова и др., 2014). Вид с весенним размножением.

181. *Amara (s. str.) spreta* Dejean, 1831.

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 181: 1 – Ома, 2 – Усинск, 3 – Ухта, 4 – Еля-ты.



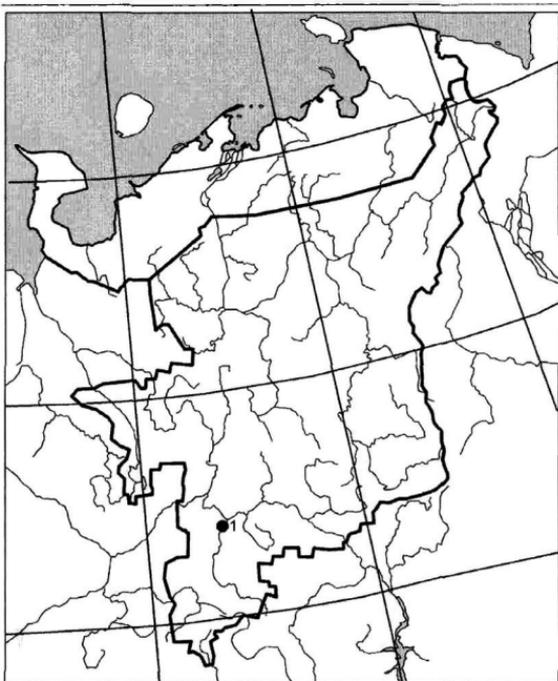
Карта 181. *Amara spreta* Dejean, 1831.

Описание. Длина тела 7.0-8.5 мм, верх бронзовый, редко бронзово-черный, голени ржаво-красные или бурые, два основных членика усиков рыжие. Основание переднеспинки точечное, седьмой промежуток надкрылий у вершины с двумя точками.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре отмечен в приручьевых стациях. В крайнесеверной тайге входит в состав урбоценозов. В средней тайге встречается по берегам крупных и мелких водотоков, а также на зарастающих лугах. По ареалу этот лугово-лесной вид часто встречается на песчаных почвах сосновых лесов, в агроценозах и урбоценозах, по берегам водотоков, на пустошах, однако редок на мелиорированных верховых болотах (Биологическое разнообразие..., 2011). Для вида характерны сумеречно-ночная активность, весеннее размножение, зимуют имаго (Пучков, 2012).

182. *Amara (s. str.) tibialis* (Paykull, 1798).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Средняя Азия, Монголия, Северо-Восточный Китай, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.



Карта 182. *Amara tibialis* (Paykull, 1798).

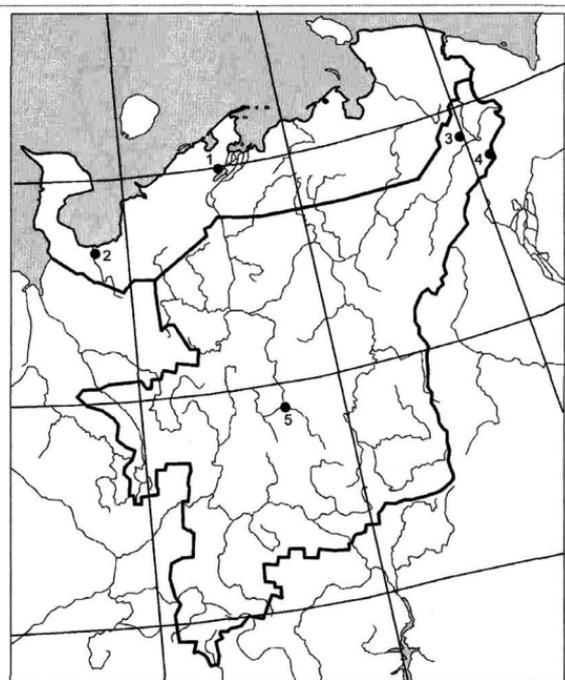
Кадастр к карте 182: 1 – Вьльгорт.

Описание. Длина тела 4.5-5.3 мм, окрас бронзовый с зеленым блеском. Три основных членика усиков и голени желтовато-рыжие. Прищитковая бороздка отсутствует или едва намечена в виде одной-трех точек.

Особенности биологии и экологии. В регионе зарегистрирован на обрабатываемых полях подзоны средней тайги. В европейской части ареала обычен на лугах, редко на окультуренных участках, изредка в наносах растительного мусора по берегам рек, в агроценозах (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала заселяет лугово-степные поляны, опушки соснового леса, горные степи (Хобракова и др., 2014). Вид с весенним размножением.

183. *Amara (Amarocelia) erratica* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Турция, Средняя Азия, Монголия, Тибет, Северный и Северо-Западный Китай, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, При-



Карта 183. *Amara erratica* (Duftschmidt, 1812).

байкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская, Малоземельская и Большеземельская (Предуралье) тундры, Южно-Печорская равнина.

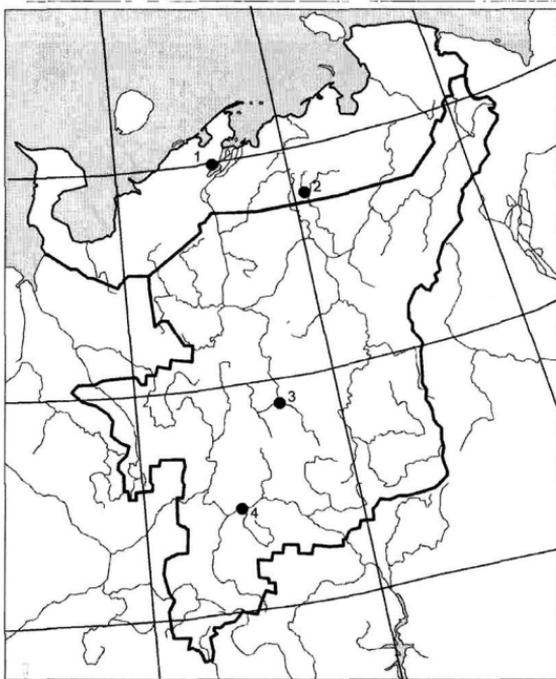
Кадастр к карте 183: 1 – Нерута, 2 – Ома, 3 – Воркута, 4 – Полярный Урал, 5 – Ухта.

Описание. Длина тела 6.5-8.2 мм, верх бронзовый, редко бронзово-черный или зеленый, ноги и основание усиков сплошь черные.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре отмечен на альпийских и сеяных лугах. В средней тайге обитает на полях и лугах. По ареалу этот мезофильный вид населяет разнотравные (в том числе антропогенные) и альпийские луга, лиственничники, пихтарники, встречается возле термальных источников (Андреева, Еремеев, 1991; Хобракова и др., 2014).

184. *Amara (Amarocelia) interstitialis* Dejean, 1828.

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя и Северо-



Карта 184. *Amara interstitialis* Dejean, 1828.

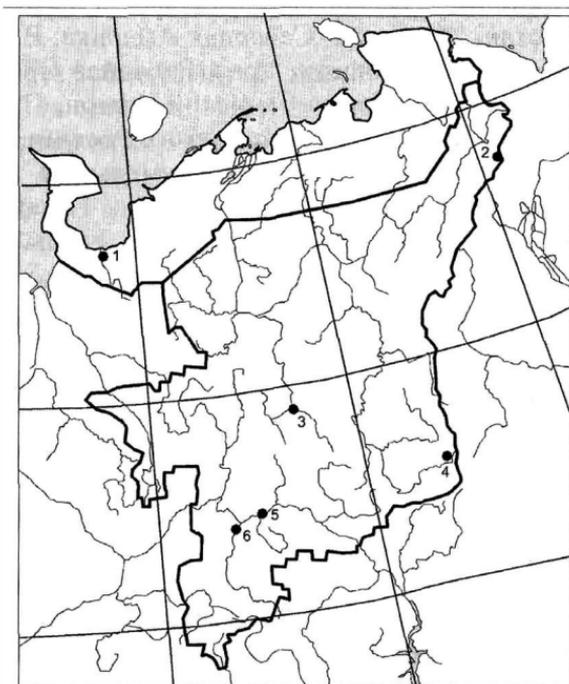
Восточная Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Малоземельская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 184: 1 – Нерута, 2 – Колва, 3 – Ухта, 4 – Корткерос.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах отмечен на альпийских лугах. В средней тайге зарегистрирован на вырубках. По ареалу этот гигрофильный вид населяет приручьевые смешанные леса и пойменные злаковые луга, остепненные склоны речных террас, вырубки сосново-лиственничных лесов (Андреева, Еремеев, 1991; Хобракова и др., 2014).

185. *Amara (Celia) bifrons* (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке Рос-



Карта 185. *Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810).

сии: Канинская и Большеземельская (Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 185: 1 – Ома, 2 – Полярный Урал, 3 – Ухта, 4 – Яны-Пупы-Ньер, 5 – Белоярский, 6 – Вильгорт.

Описание. Длина тела 5.0-7.5 мм, окрас бронзово-коричневый. Глаза выпуклые (Lindroth, 1968).

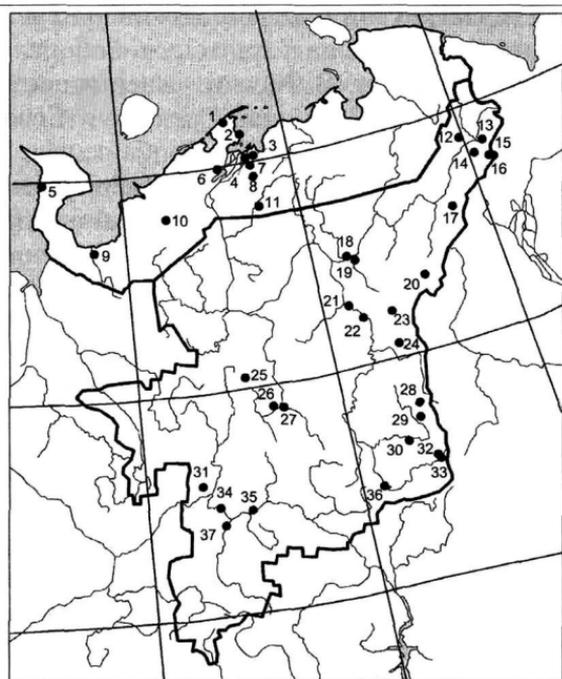
Особенности биологии и экологии. В лесотундре приурочен к травянистым группировкам. В средней тайге встречается на песчаных берегах рек и ручьев. На Северном Урале предпочитает открытые сухие местообитания со скудной растительностью. В европейской части ареала часто встречается на полях, суходольных лугах, реже в урбоценозах и по опушкам светлых лесов (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015). В азиатской части ареала редок, обитает на альпийских лугах Баргузинского хребта (Ананина, 2006). Ксерофильный вид с осенним размножением. Наибольшая численность имаго отмечается в июле-августе (Ужакина, 2006).

186. **Amara (Celia) brunnea** (Gyllenhal, 1810).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская равнина, Тиманский кряж, Южно-Печорская равнина (вкл. Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 186: 1 – Песчанка-то, 2 – Хабуйка-то, 3 – Болванский Нос, 4 – Кашин, 5 – Шойна, 6 – Нерута, 7 – Ортина, 8 – дельта р. Печора, 9 – Ома, 10 – Индига, 11 – Шапкина, 12 – Воркута, 13 – Хребтовый, 14 – Енганэпэ, 15 – Полярный Урал, 16 – Рай-Из, 17 – Пага, 18 – Усинск, 19 – Большая Сыня, 20 – Малды-Нырды, 21 – Печора, 22 – Коцебор, 23 – Сабля, 24 – Малый Паток, 25 – Белая Кедва, 26 – Чутьинский, 27 – Ухта, 28 – Макар-Из, 29 – Шука-Ель-Из, 30 – Пуштади, 31 – Микунь, 32 – Яны-Пупы-Ньер, 33 – Койп, 34 – Кэччойяг, 35 – Белоярский, 36 – Якша, 37 – Вильгорт, Еля-ты.

Описание. Длина тела 5.3-6.0 мм, окрас бурый, верх иногда с легким бронзовым блеском. Прищитковая бороздка надкрылий без щетинконосной поры.



Карта 186. *Amara brunnea* (Gyllenhal, 1810).

Особенности биологии и экологии. В типичных тундрах встречается на морском побережье под бревнами, на морских маршах, в ивняковых зарослях. В южных тундрах приурочен к ерниковым, ивняковым и ольшаниковым ассоциациям, бугристым болотам. В подзонах крайнесеверной, северной и средней тайги наиболее часто встречается в хвойных и смешанных лесах зеленомошного типа. На Полярном Урале обитает в кустарничково-моховых тундрах, на Приполярном и Северном Урале является обязательным компонентом горно-таежных лесов. По ареалу повсеместно встречается на песчаных и песчано-суглинистых почвах в лесах и посадках, преимущественно сосновых, нередко в мелколиственных лесах, на мелиорированных болотах, реже на низинных болотах, в черноольшаниках (Биологическое разнообразие..., 2011). Отмечен в сосняках, пихтарниках, ельниках (Анциферов, 2015). Населяет также пойменные смешанные и лиственнично-березовые леса, горные хвойные леса (Хобракова и др., 2014). Возможно, на севере этот мезофильный вид имеет двухгодичный жизненный цикл с размножением в первой половине лета и зимовкой личинок и имаго (Филиппов, 2007а, 2008а).

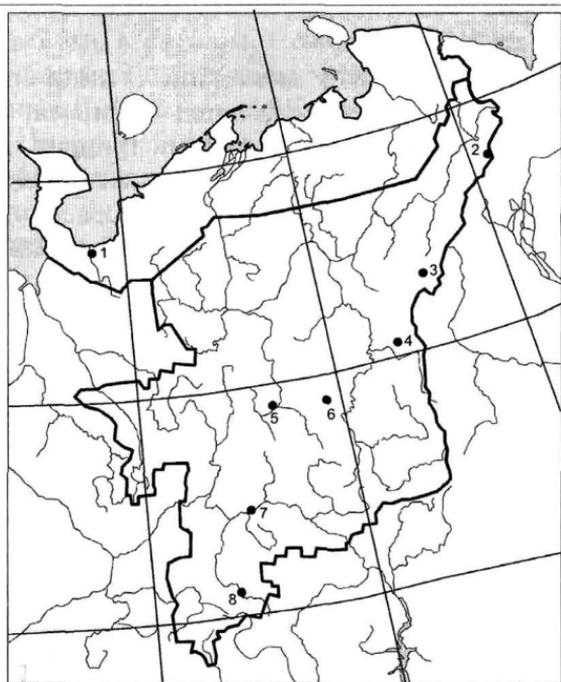
187. *Amara (Celia) praetermissa* (C. Sahlberg, 1927).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Турция, Казахстан. В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы, Северные Увалы.

Кадастр к карте 187: 1 – Ома, 2 – Полярный Урал, 3 – Малды-Нырды, 4 – Малый Паток, 5 – Чутынский, 6 – Велью, 7 – Белоярский, 8 – Койгородок.

Описание. Длина тела 6.0-8.0 мм, окрас бронзовый с блеском. Прищитковая бороздка надкрылий со щетинконосной порой.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре немногочислен, встречается в травянистых ассоциациях. В северной и средней тайге обитает на зарастающих вырубках и гарях, встречается по лесным опушкам и луговинам. На Приполярном Урале отмечен в прибрежных каменистых биотопах с мелкотравьем и на от-



Карта 187. *Amara praetermissa* (C. Sahlberg, 1927).

рабочих карьерах золоторудных месторождений. В пределах ареала населяет горные хвойные леса и луга, зарастающие гари, березняки, суходольные луга (Андреева, Еремеев, 1991; Хобравова и др., 2014).

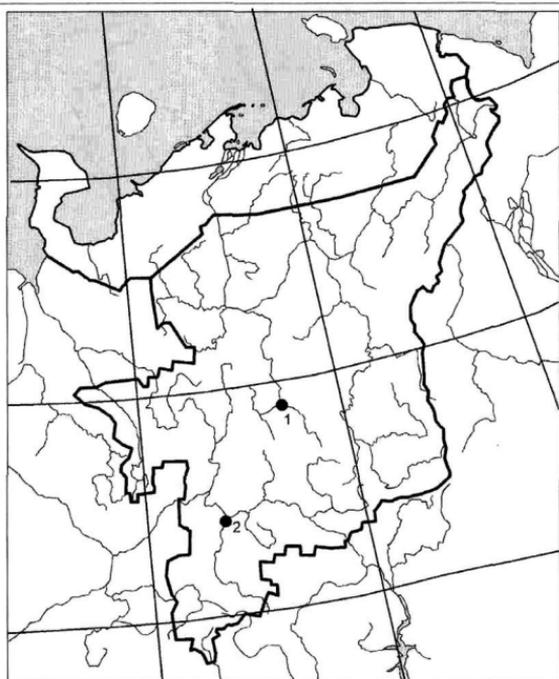
188. ***Amara (Celia) ingenua*** (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Казахстан, Средняя Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском Северо-Востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 188: 1 – Ухта, 2 – Сыктывкар.

Описание. Длина 8.5-10.5 мм, окрас смоляно-бурый, верх обычно с бронзовым блеском. Надкрылья у самок матовые. Усики и ноги ржаво-красные, голова уплощенная, глаза слабо выпуклые. Основные вдавления переднеспинки грубо точечные.

Особенности биологии и экологии. В регионе населяет окультуренные биотопы подзоны средней тайги. В области рас-



Карта 188. *Amara ingenua* (Duftschmidt, 1812).

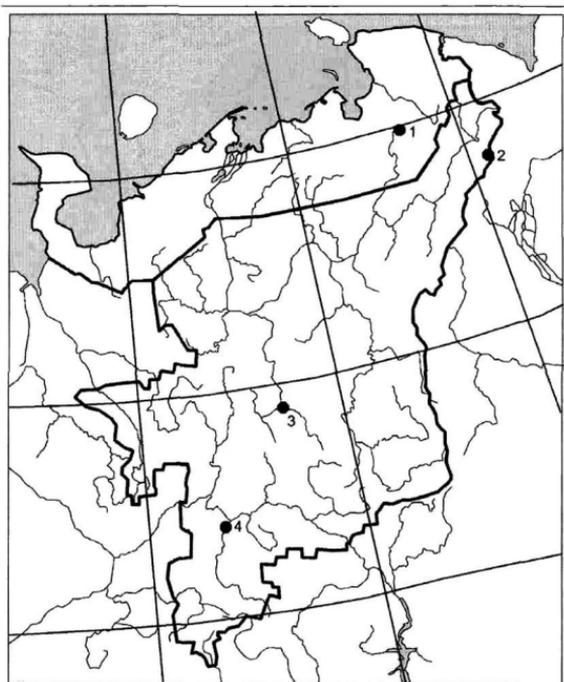
пространения предпочитает песчаные и супесчаные почвы агроценозов, урбценозов, лугов, светлых сосновых лесов, пустошей (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015). Имеет одногодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

189. ***Amara (Xenocelia) municipalis*** (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Западный Китай. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (вкл. Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 189: 1 – Адзья, 2 – Полярный Урал, 3 – Ухта, 4 – Выльгорт.

Описание. Длина тела 5.5-7.0 мм, окрас черный, верх с бронзовым или зеленоватым блеском. Эпиплевры надкрылий обыч-



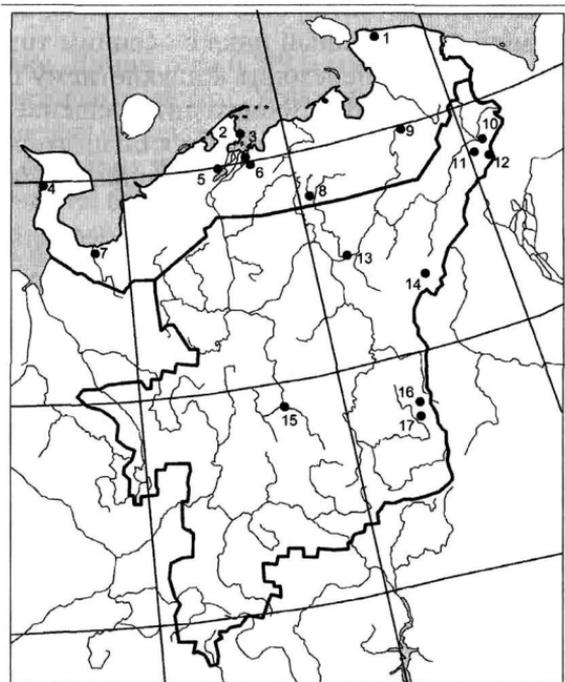
Карта 189. *Amara municipalis* (Duftschmidt, 1812).

но бурые, ноги ржаво-красные. Усики с третьего членика заметно затемнены, глаза умеренно выпуклые.

Особенности биологии и экологии. В южной тундре зарегистрирован вблизи озер. В средней тайге отмечен в производных лесах и на сельскохозяйственных полях. В пределах области распространения предпочитает песчаные и супесчаные почвы карьеров, урбоценозов, откосов железнодорожных путей, лугов, светлых сосновых лесов, пустошей (Биологическое разнообразие..., 2011), встречается в агроценозах и на молодых вырубках (Анциферов, 2015), на остепненных лугах (Хобракова и др., 2014). Вид с весенним размножением (Грюнталь, 2008).

190. *Amara (Paracelia) quenseli* (Schoenherr, 1806).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Европа, Средняя Азия, Монголия, Япония, Северная Америка. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большезе-



Карта 190. *Amara quenseli* (Schoenherr, 1806).

мельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 190: 1 – Амдерма, 2 – Хабуйка-то, 3 – Кашин, 4 – Шойна, 5 – Нерута, 6 – Ортина, 7 – Ома, 8 – Колва, 9 – Адзэва, 10 – Хребтовый, 11 – Енганэпэ, 12 – Полярный Урал, 13 – Усинск, 14 – Малды-Нырды, 15 – Ухта, 16 – Макар-Из, 17 – Шука-Ель-Из.

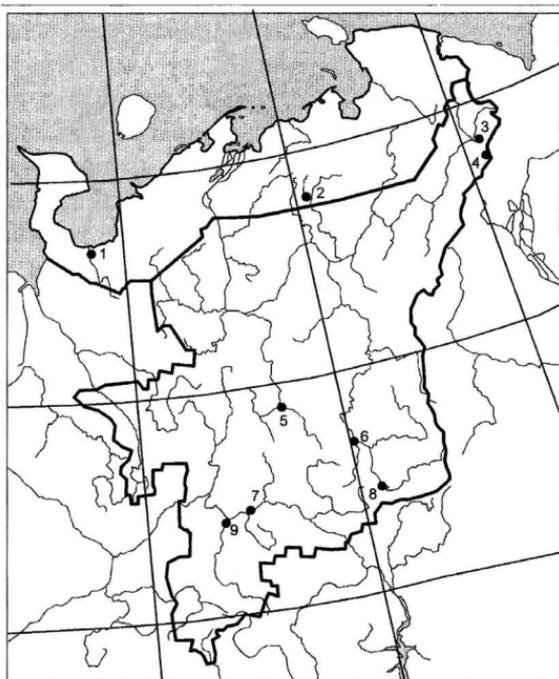
Описание. Длина тела 5.5-8.0 мм, верх с сильным металлическим блеском. Основание переднеспинки лишь с густо расположенными мелкоточечными основными ямками.

Особенности биологии и экологии. В типичных тундрах предпочитает сухие, хорошо дренируемые участки альпийских лугов (Зубрий, Филиппов, 2015). В южных тундрах многочислен в различных типах биоценозов с песчаными почвами (Филиппов, Шувалов, 2006). В крайнесеверной и средней тайге отмечается на песчаных почвах рудеральных биотопов и производных сосняков, на Полярном, Приполярном и Северном Урале – в мелкотравных ассоциациях каменистых берегов рек. В Сибири населяет нивальные луговины, остепненные и разнотравные луга, смешанные леса, зарастающие гари (Хобракова и др., 2014). Ксерофил (Ужакина, 2006). Хорошо летает. В Западной Европе имеет одногодичный жизненный цикл с осенним типом размножения, в горных районах переходит к двухлетнему циклу с летним размножением. В регионе происходит смещение сроков размножения, и жизненный цикл становится облигатно-двухгодичным с раннелетним размножением (Филиппов, 2007а, 2008а).

191. *Amara (Bradytus) apricaria* (Paykull, 1790).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Афганистан, Пакистан, Западная и Средняя Азия, Монголия, Тибет, Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный Китай, Кашмир, Северная Корея, Япония, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 191: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Хребтовый, 4 – Полярный Урал, 5 – Ухта, 6 – Троицко-Печорск, 7 – Якша, 8 – Белоярский, 9 – Сыктывкар.



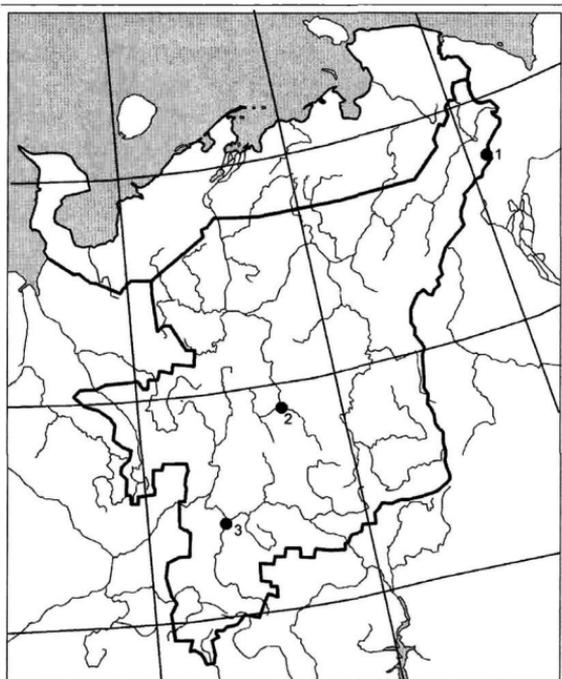
Карта 191. *Amara apricaria* (Paykull, 1790).

Описание. Длина тела 6.5-9.0 мм, окрас черно-коричневый с легким бронзовым блеском. Усики и ноги красновато-коричневого цвета. Глаза выпуклые и большие. Переднегрудь округляется с усечением передних краев.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре приурочен к травянистым ассоциациям. В средней тайге встречается в сосняках травянистых, на зарастающих вырубках, гарях и просеках, на сельскохозяйственных лугах. На Полярном Урале входит в состав луговинного комплекса. В пределах ареала предпочитает открытые сухие местообитания с хорошо дренированными почвами, встречается в садах, парках, по окраинам полей и пустырей, на пахотных землях, может населять ковыльные, мятликовые, горные степи, луга, обитает вблизи термальных источников (Lindroth, 1968; Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Мезофильный растительноядный вид с осенним размножением (Ужакина, 2006; Грюнталь, 2008).

192. *Amara (Bradytus) consularis* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Западный Китай.



Карта 192. *Amara consularis* (Duftschmidt, 1812).

В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 192: 1 – Полярный Урал, 2 – Ухта, 3 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 8.0-9.5 мм, верх смоляно-бурый, иногда с легким металлическим блеском. Тело широкое.

Особенности биологии и экологии. В регионе зарегистрирован на окультуренных участках. В пределах ареала предпочитает открытые местообитания с песчаными или суглинистыми почвами или гравием, отмечен на полях, населяет также пойменные смешанные и лиственнично-березовые леса, сосновые леса, луговые степи (Биологическое разнообразие..., 2011; Хобракова и др., 2014). Ксерофильный вид с летне-осенним размножением (Lindroth, 1968; Грюнталь, 2008).

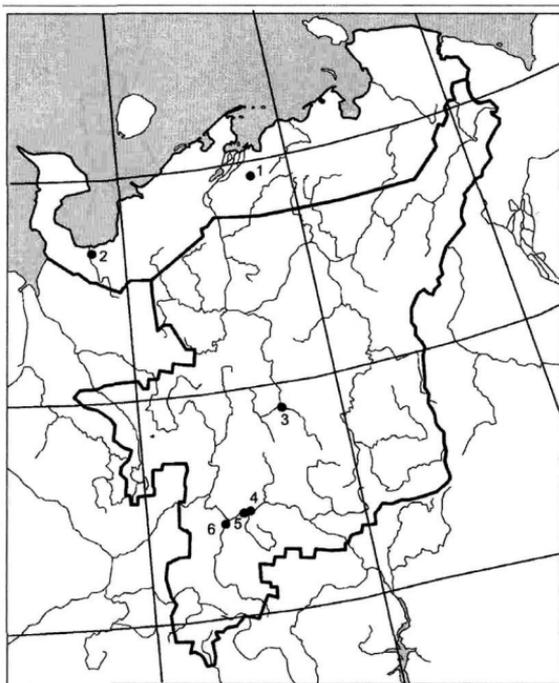
193. *Amara (Bradytus) fulva* (O. Müller, 1776).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Казахстан. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 193: 1 – дельта р. Печора, 2 – Ома, 3 – Ухта, 4 – Белярский, 5 – Корткерос, 6 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 5.5-7.2 мм, окрас темно-коричневый. Ноги темные или темно-черного цвета с зеленоватой или синеватой глянцевой верхней поверхностью.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре и средней тайге встречен на песчаных почвах в прибрежных биотопах. В пределах ареала обитает на легких (хорошо дренированных) почвах с разреженным растительным покровом, чаще с сорной растительностью, имеет очаговый характер распространения, отмечен на пашнях и в садах (Lindroth, 1968). Ксерофил. Имеет факультативно-двугодичный жизненный цикл с позднелетним



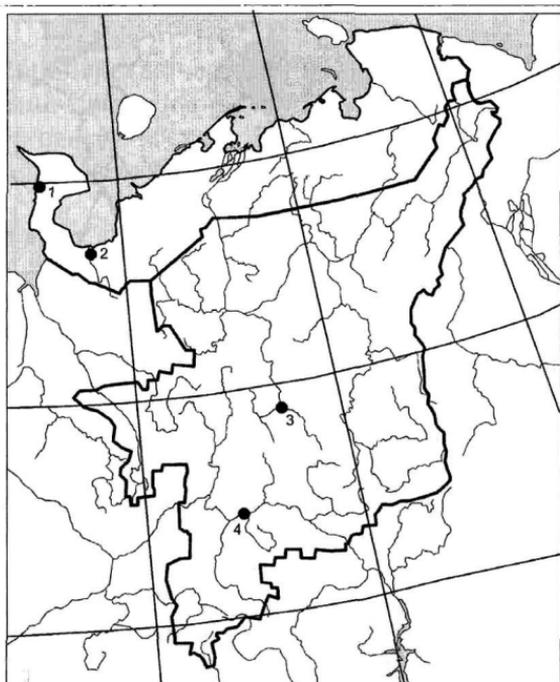
Карта 193. *Amara fulva* (O. Müller, 1776).

размножением. Особи с одногодичным циклом зимуют на стадии личинки, с началом летнего периода завершают свое развитие и приступают к размножению. Особи с двухгодичным жизненным циклом зимуют на стадии иматурного имаго, к размножению приступают в летне-осенний период. Новое поколение на зимовку уходит в стадии личинки, а отрождение молодых жуков происходит только на следующий год (Колесников, 2009).

194. *Amara (Bradytus) majuscula* (Chaudoir, 1850).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная и Центральная Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Тибет, Юго-Западный, Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 194: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Ухта, 4 – Корткерос.



Карта 194. *Amara majuscula* (Chaudoir, 1850).

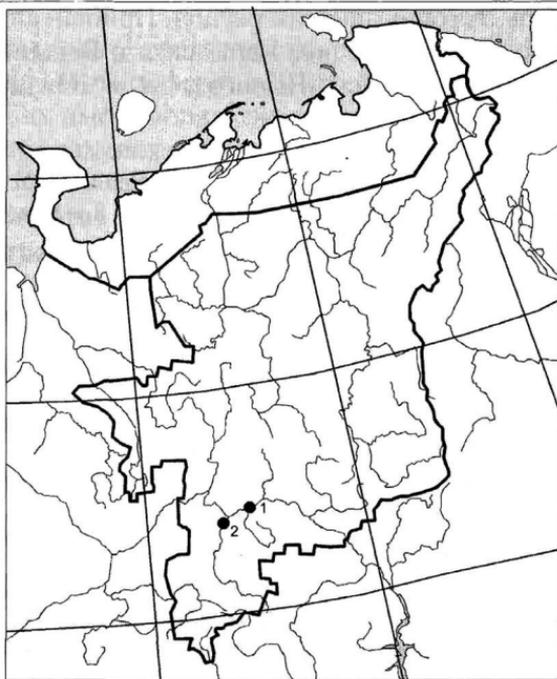
Описание. Длина тела 7.7-9.5 мм, окрас смоляно-бурый, обычно с металлическим блеском. Бороздки надкрылий нежно точечные, в вершинной части точки исчезают. Основание перед-непинки мелко- и густоточечное.

Особенности биологии и экологии. В южной тундре редок, населяет ивняково-кустарничковые болота. В средней тайге встречается на окультуренных участках. Осенний лугово-полевой вид. В европейской части ареала обычно встречается в агроценозах (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала предпочитает степи, сосняки, встречается вблизи термальных источников (Хобракова и др., 2014).

195. *Amara (Percosia) equestris* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Турция, Иран, Северо-Западный Китай. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 195: 1 – Белоярский, 2 – Вильгорт, Еля-ты.



Карта 195. *Amara equestris* (Duftschmidt, 1812).

Описание. Длина тела 7.0-8.0 мм, окрас темно-коричневый, почти черный, ноги и усики рыжие.

Особенности биологии и экологии. В регионе вид приурочен к луговым стадиям подзоны средней тайги. В европейской части ареала встречается локально, но в местах обитания может достигать высокой численности. Встречается на суходолах, в агроценозах и урбоценозах, на территории карбонатных выработок (доломитовый карьер), на откосах железных дорог. Вид редок в пушицево-сфагновых биоценозах естественных болот и по берегам рек (Биологическое разнообразие..., 2011). В азиатской части ареала населяет следующие биотопы: степи, луга, пойменные смешанные леса (Хобракова и др., 2014). Характерно осеннее размножение, причем наибольшая численность имаго отмечается в июле-сентябре (Анциферов, 2015).

Род *Curtonotus* Stephens, 1827

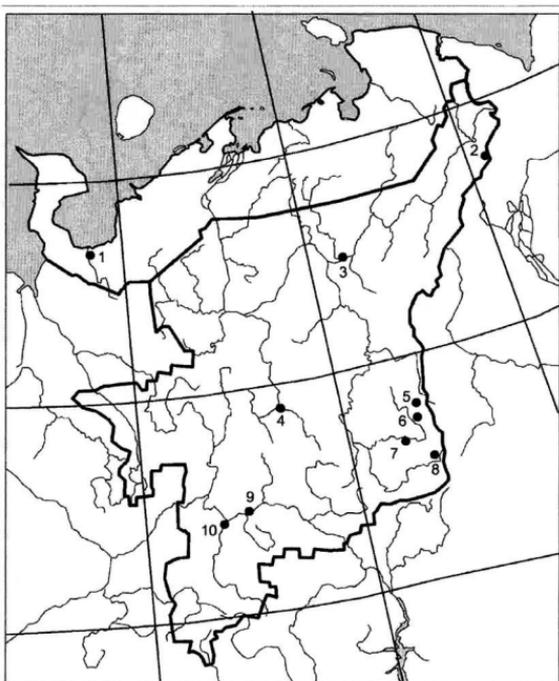
196. *Curtonotus* (s. str.) *aulicus* (Panzer, 1797).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Северная Африка, Европа, Турция, Средняя Азия, Монголия, Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 196: 1 – Ома, 2 – Полярный Урал, 3 – Усинск, 4 – Ухта, 5 – Макар-Из, 6 – Шука-Ель-Из, 7 – Пуштади, 8 – Яны-Пупы-Ньер, 9 – Белоярский, 10 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 11.0-15.0 мм, окрас тела черный или темно-красный, ноги и усики бледно-коричневые.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре и крайне-северной тайге приурочен к ивняково-кустарничковым сообществам. В средней тайге обычно встречается на лугах и лесных опушках. На Северном Урале является компонентом подгольцовых мелкотравных лугов и пойменных лугов горно-лесного пояса. По ареалу предпочитает открытые биоценозы. Встречается на лугах, лесных опушках, пастбищах, пустошах, в агроценозах, урбоценозах, на песчаных и доломитовых карьерах, по берегам различных водных объектов, изредка в лиственных и смешанных лесах, в кустарничково-сфагновых биоценозах мелиорирован-



Карта 196. *Curtonotus aulicus* (Panzer, 1797).

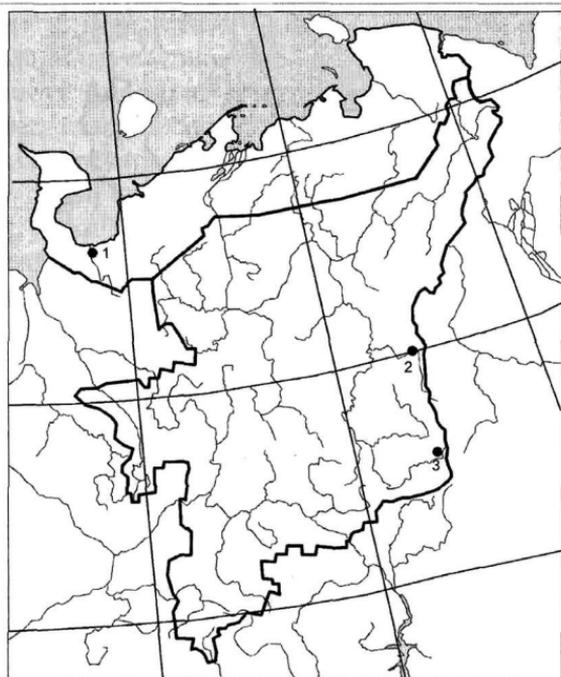
ных болот, на горях (Биологическое разнообразие..., 2011; Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015). Мезофил (Ужакина, 2006), активен ночью, имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

197. *Curtonotus* (s. str.) *gebleri* (Dejean, 1831).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа. В России: север Европейской части, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Уральские горы.

Кадастр к карте 197: 1 – Ома, 2 – Щугор, 3 – Яны-Пупы-Ньер.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре зарегистрирован в зональных сообществах, редок. На Приполярном и Северном Урале населяет подгольцовые мелкотравянистые луга (Ужакина, Долгин, 2007а). Мезофил (Ужакина, 2006). В пределах ареала распространен локально, но в местах обитания может достигать высокой численности. Предпочитает опушки мелколи-



Карта 197. *Curtonotus gebleri* (Dejean, 1831).

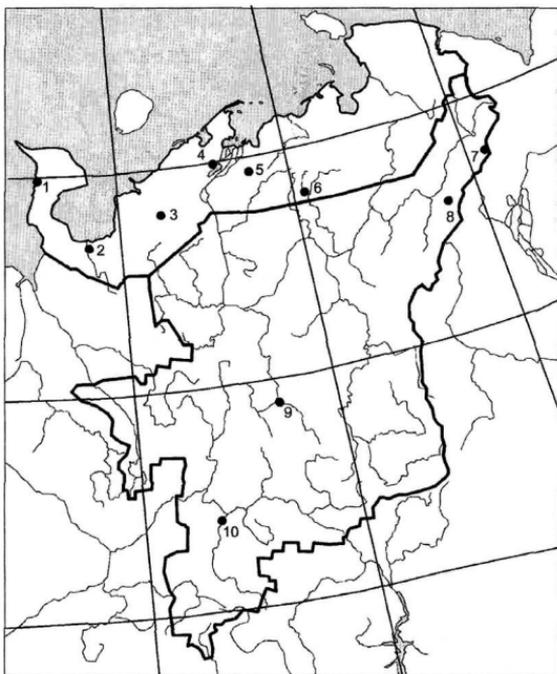
ственных лесов, парки, сероольшаники различных типов, норы животных, погреба, крайне редок на открытых лугах и пустошах (Биологическое разнообразие..., 2011).

198. *Curtonotus* (s. str.) *torridus* (Panzer, 1796).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Северная Америка. В России: север Европейской части, Кавказ, Урал, север Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская, Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 198: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Индига, 4 – Нерута, 5 – дельта р. Печора, 6 – Колва, 7 – Полярный Урал, 8 – Пага, 9 – Ухта, 10 – Вильгорт, Еля-ты.

Описание. Длина тела 9.0-11.2 мм. Коричневый окрас. Бока переднеспинки перед задними углами заметно выемчатые.



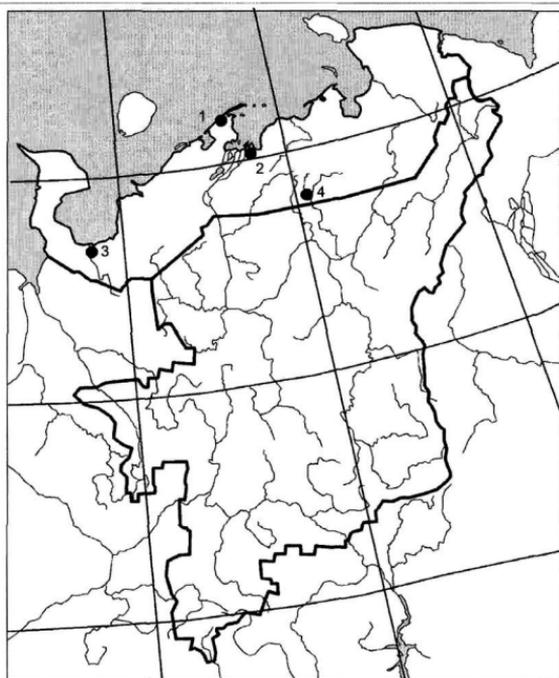
Карта 198. *Curtonotus torridus* (Panzer, 1797).

Особенности биологии и экологии. В южной тундре отмечен в большом числе на сухих, зарастающих, иногда затапливаемых морем песчаных участках под досками и бревнами (Филиппов, Шувалов, 2006). В средней тайге встречается на сельскохозяйственных лугах и в ивняках. На Полярном Урале несколько экземпляров отмечено в мелкотравье по каменистым берегам рек. В пределах ареала населяет луга, ивняки, степи, сосняки, окультуренные биотопы (Хобракова и др., 2014). Мезофил (Ужакина, 2006). Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

199. *Curtonotus* (s. str.) *hyperboreus* (Dejean, 1831).

Распространение. Трансголарктический аркто-бореальный вид: Северная Европа, Монголия, Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская, Малоземельская и Большеземельская тундры.

Кадастр к карте 199: 1 – Песчанка-то, 2 – Болванский Нос, 3 – Ома, 4 – Колва.



Карта 199. *Curtonotus hyperboreus* (Dejean, 1831).

Описание. Длина тела 9.0-13.0 мм. Бурый, голова и переднеспинка часто темнее надкрылий. Боковые края переднеспинки округленно-выпуклые, перед задними углами прямолинейные. Основание переднеспинки с двумя отчетливыми базальными ямками, разделенными между собой выпуклостью. Задние углы переднеспинки тупые.

Особенности биологии и экологии. В типичных и южных тундрах редок, отмечено несколько экземпляров на морском побережье под бревнами и в зональных кустарничково-мохово-лишайниковых ассоциациях. В Сибири населяет степи, лиственничные редкотравные леса, пойменные смешанные леса, субальпийские луга и редколесья, парковые березняки, ивняки, закустаренные луга (Хобракова и др., 2014). Предпочитает песчаные почвы.

200. *Curtonotus* (s. str.) *alpinus* (Paykull, 1790).

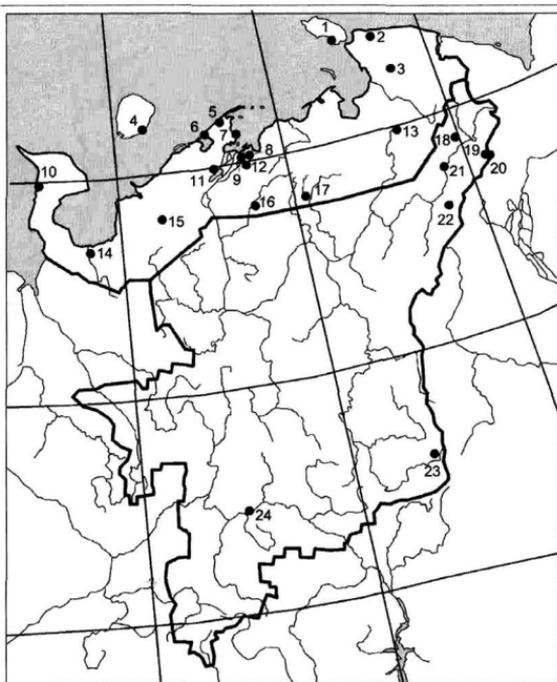
Распространение. Трансголарктический аркто-альпийский вид: Северная Европа, Монголия, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, север Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: о-ва Колгуев и Вайгач, п-ов Канин, Ка-

нинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 200: 1 – Вайгач, 2 – Амдерма, 3 – Пай-Хой, 4 – Колгуев, 5 – Песчанка-то, 6 – Тобседа, 7 – Хабуйка-то, 8 – Болванский Нос, 9 – Кашин, 10 – Шойна, 11 – Нерута, 12 – Ортина, 13 – Адзъва, 14 – Ома, 15 – Индига, 16 – Шапкина, 17 – Колва, 18 – Воркута, 19 – Полярный Урал, 20 – Рай-Из, 21 – Сейда, 22 – Пага, 23 – Яны-Пупы-Ньер, 24 – Белоярский.

Описание. Длина тела 7.3-11.5 мм. Жук полностью черный или надкрылья, первый или несколько базальных члеников усиков и частично ноги красноватые.

Особенности биологии и экологии. Населяет кустарничково-моховые, кустарничково-лишайниковые тундры, побережье моря и приморские тундры, пойменные луга (Ужакина, Долгин, 2007а). Массовый вид, высокой численности достигает в злаковых ассоциациях (Филиппов, Шувалов, 2006; Зубрий, Филиппов, 2015). На Полярном и Северном Урале обитает в горных тундрах, доходит до пояса гольцовых пустынь, встречается



Карта 200. *Curtonotus alpinus* (Paykull, 1790).

ся на снежниках. На Баргузинском хребте редок, обитает на альпийских лугах гольцового пояса (Ананина, 2006). «Один из самых ценотически важных видов арктических жужелиц с арктоальпийским, почти циркумполярным (отсутствует в Гренландии) ареалом» (Чернов и др., 2014). Считаем ошибочным указание этого вида в сосновых и еловых лесах, а также на пойменных лугах в заказнике «Белоярский» (подзона средней тайги). В регионе имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением и одновременной зимовкой личинок и имаго (Филиппов, 2007а, 2008а).

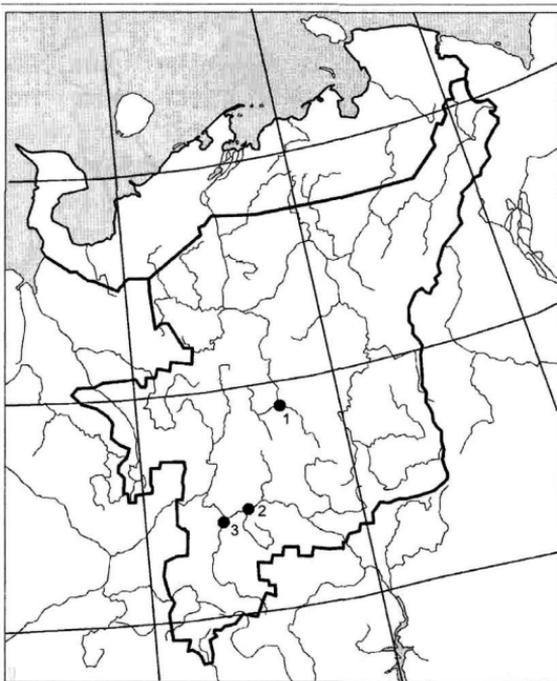
Триба **Harpalini** Bonelli, 1810

Род **Anisodactylus** Dejean, 1829

201. **Anisodactylus binotatus** (Fabricius, 1787).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Казахстан. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 201: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Сыктывкар, Елатьи.



Карта 201. *Anisodactylus binotatus* (Fabricius, 1787).

Описание. Длина тела 11.0-13.0 мм, тело коренастое, голова с красным пятном на лбу, ноги черные, реже желтые. Надкрылья на вершине в негустых точках и очень тонких волосках.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги отмечен на лугах и обрабатываемых полях, а также на зарастающих вырубках. Весенний лугово-полевой вид, многочислен в открытых биоценозах, по берегам рек, в агроценозах и урбоценозах, на молодых вырубках и опушках лесов, по окраинам низинных болот, единично встречается в лесах, на мелиорированных болотах и гарях (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015).

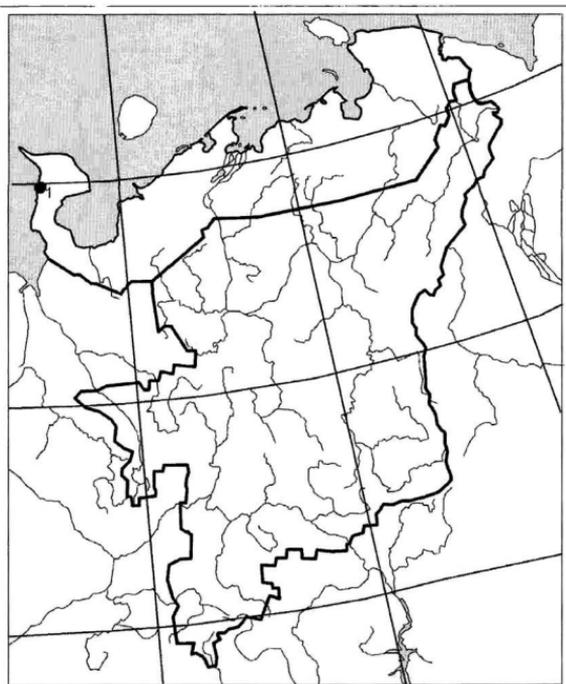
Род *Dicheirotrichus* Jacquelin du Val, 1857

202. *Dicheirotrichus* (s. str.) *gustavii* Crotch, 1871.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: север Европейской части. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин.

Кадастр к карте 202: 1 – Шойна.

Описание. Длина тела 5.2-7.5 мм.



Карта 202. *Dicheirotrichus gustavii* Crotch, 1871.

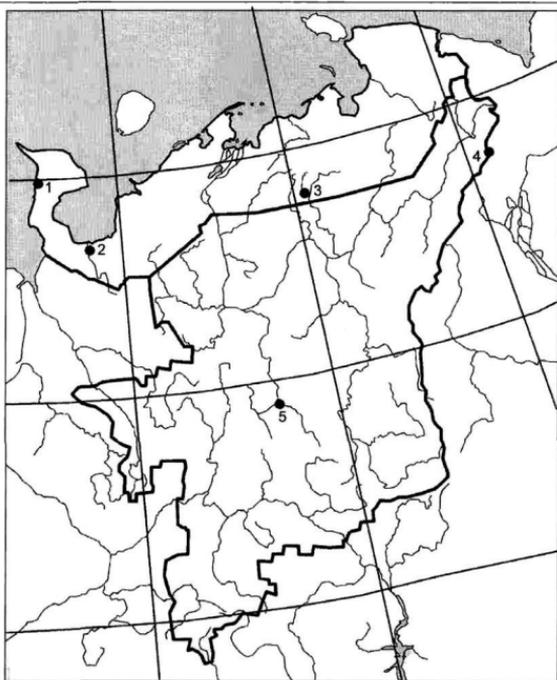
Особенности биологии и экологии. Редкий вид. Собран в непосредственной близости от морского побережья под камнями и старыми бревнами (Филиппов, Шувалов, 2006).

203. *Dicheirotichus (Trichocellus) cognatus* (Gyllenhal, 1872).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная и Центральная Европа, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, центр и юг Западной Сибири, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтай-Саянский регион, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Большеземельская тундры, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 203: 1 – Шойна, 2 – Ома, 3 – Колва, 4 – Рай-Из, 5 – Ухта.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне обычный вид. Взрослые жуки встречаются в старой древесине около населенных пунктов или под бревнами на берегу моря (Филиппов, Шувалов, 2006). В средней тайге этот мезофильный вид найден на берегу р. Ухта под камнями. На Полярном Урале еди-



Карта 203. *Dicheirotichus cognatus* (Gyllenhal, 1872).

нические экземпляры отмечены в луговинной тундре около озера. В пределах ареала населяет болота и увлажненные луга (Хобракова и др., 2014), предпочитает подстилку березняков вересковых на горях, единично встречается в естественных кустарничково-сфагновых биоценозах. Постгляциальный реликт (Биологическое разнообразие..., 2011).

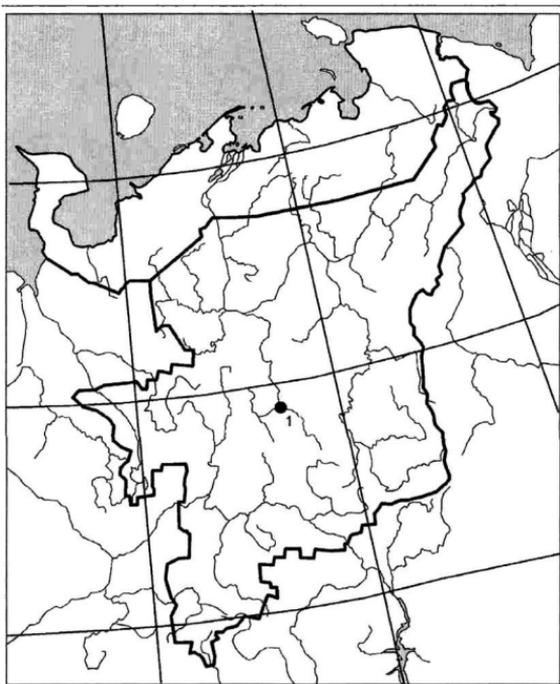
Род *Acupalpus* Latreille, 1829

204. *Acupalpus meridianus* (Linneaus, 1767).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Иран, Западная и Средняя Азия. В России: Европейская часть, Крым, Кавказ, юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 204: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 3.5-4.0 мм, верх черный, блестящий, переднеспинка смоляно-бурая, основание надкрылий и их шов желто-бурые. Бороздки надкрылий явственно точечные, третий промежуток в вершинной части со щетинконосной порой.



Карта 204. *Acupalpus meridianus* (Linnaeus, 1797).

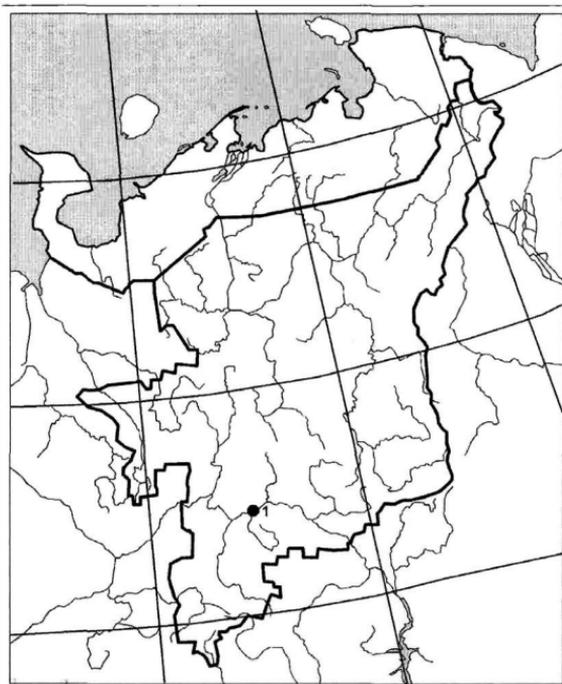
Особенности биологии и экологии. Отмечен К.Ф. Седых (1974) у воды в окрестностях г. Ухта. Лугово-полевой весенний вид, многочислен на песчано-суглинистых почвах в открытых биоценозах, в урбоценозах и агроценозах, на карбонатных выработках (карьеры), часто встречается у воды, большей частью по берегам рек на обнаженной влажной глинистой почве, а также в наносах растительного мусора, реже на полях (Биологическое разнообразие..., 2011; Анциферов, 2015).

Род *Harpalus* Latreille, 1802

205. *Harpalus (Pseudoophonus) griseus* (Panzer, 1797).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гумидный вид: Северная Африка, Европа, Иран, Ирак, Афганистан, Западная и Средняя Азия, Китай, Корея, Япония, Ориентальный регион. В России: центр и юг Европейской части, Кавказ, юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Прибайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 205: 1 – Белоярский.



Карта 205. *Harpalus griseus* (Panzer, 1797).

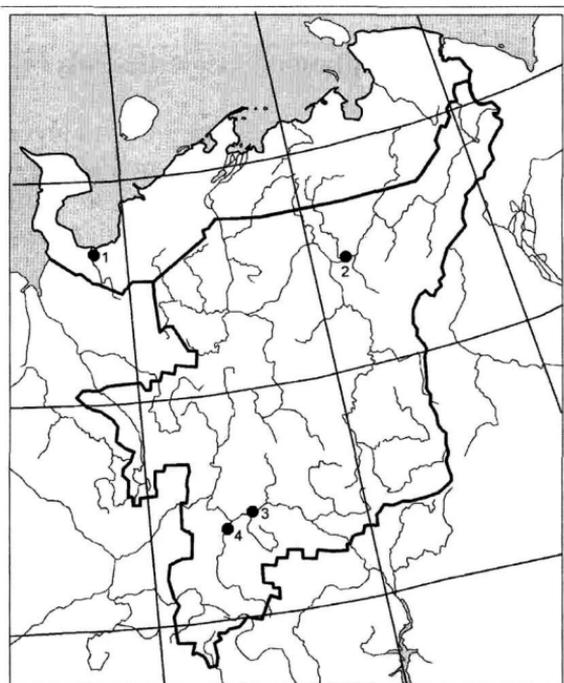
Описание. Длина тела 11.0-12.0 мм.

Особенности биологии и экологии. Зарегистрирован в среднетаежных еловых и сосновых лесах. Вид с осенним размножением, редок по всему ареалу, распространен локально. Отмечен в сухих сосновых и смешанных лесах, пихтарниках, на разнотравных лугах, на окраинах урбоценозов, в агроценозах, вблизи термальных источников (Биологическое разнообразие..., 2011; Хобракова и др., 2014; Анциферов, 2015).

206. *Harpalus (Pseudoophonus) rufipes* (De Geer, 1774).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Северо-Западный Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 206: 1 – Ома, 2 – Усинск, 3 – Белоярский, 4 – Еля-ты.



Карта 206. *Harpalus rufipes* (De Geer, 1774).

Описание. Длина тела 11.0-16.0 мм, тело черное, усики и ноги рыжевато-бурые. Весь верх в густой пунктировке, надкрылья покрыты густыми золотистыми полуприлегающими волосками. Переднеспинка сердцевидная.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре и крайнесеверной тайге отмечен в ивняковых сообществах. В средней тайге обитает на суходольных лугах и в сосновых борах. По ареалу массовый и повсеместный вид. Выявлен практически во всех типах биоценозов, включая погребя и норы млекопитающих. Является эврибионтом открытых местообитаний. Обычен также на мелиорированных верховых болотах (Биологическое разнообразие..., 2011). Доминирует по численности в агроценозах, многочислен на полях, в лесах встречается единично, нередко отмечается в городских антропоценозах и на вырубках (Анциферов, 2015). Вредитель различных плодовых и ягодных культур, лесопитомников. В Сибири местами обитания являются степные участки, агроценозы, залежи, разнотравные луга, термальные источники (Хобракова и др., 2014). Имаго – миксофитофаг, личинка – многоядный хищник, является важным энтомофагом. Имеет облигатно-двухгодичный жизненный цикл с раннелетним размножением (Филиппов, 2008а).

207. **Harpalus (Semiophonus) signaticornis** (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Западная Азия. В России: юг Европейской части, Крым, Кавказ, юг Западной Сибири, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская равнина.

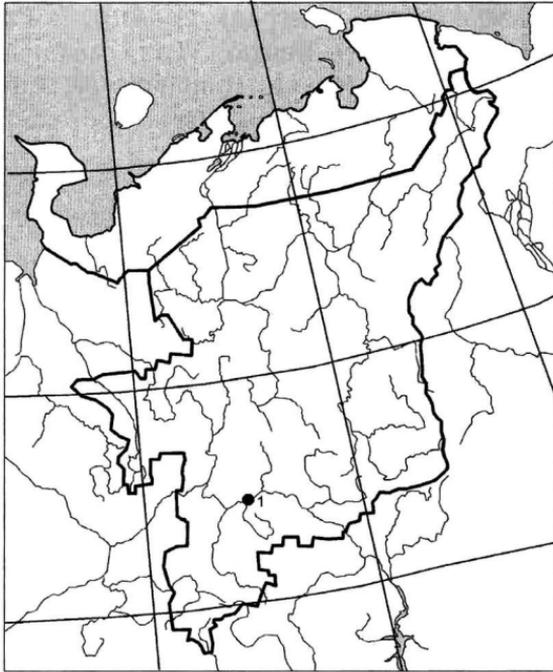
Кадастр к карте 207: 1 – Амдерма, 2 – Белоярский.

Описание. Длина тела 6.0-7.0 мм.

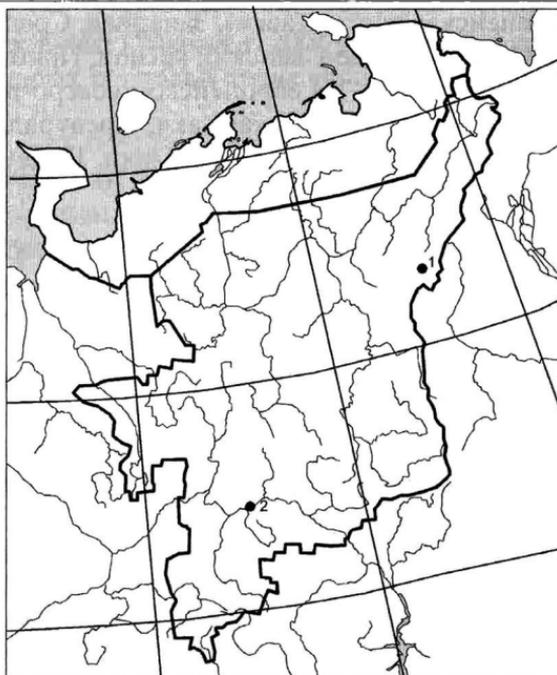
Особенности биологии и экологии. Редок в тундрах, собран в единичном экземпляре на разнотравном лугу Югорского п-ова (Зубрий, Филиппов, 2015). В средней тайге населяет производные еловые леса. Осенний вид, встречается в открытых стациях, редок в агроценозах и на вырубках (Анциферов, 2015).

208. **Harpalus (s. str.) rubripes** (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Турция, Иран, Монголия,



Капра 207. *Harpalus signaticornis* (Duftschmidt, 1812).



Капра 208. *Harpalus rubripes* (Duftschmidt, 1812).

Китай, Северная Америка (интродуцирован). В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 208: 1 – Малды-Нырды, 2 – Белоярский.

Описание. Длина тела 8.5-12.2 мм, окрас черный (у самцов с синим металлическим отливом), боковые края переднеспинки просвечивают красным, усики и ноги рыже-желтые.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге обитает на суходольных лугах и в смешанных лесах. На Приполярном Урале отмечен в березово-еловом лесу. В европейской части ареала встречается на лугах и полях, нечасто в агроценозах (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала населяет открытые места в лесной и лесостепной зонах, остепненные луга, гари (Хобракова и др., 2014).

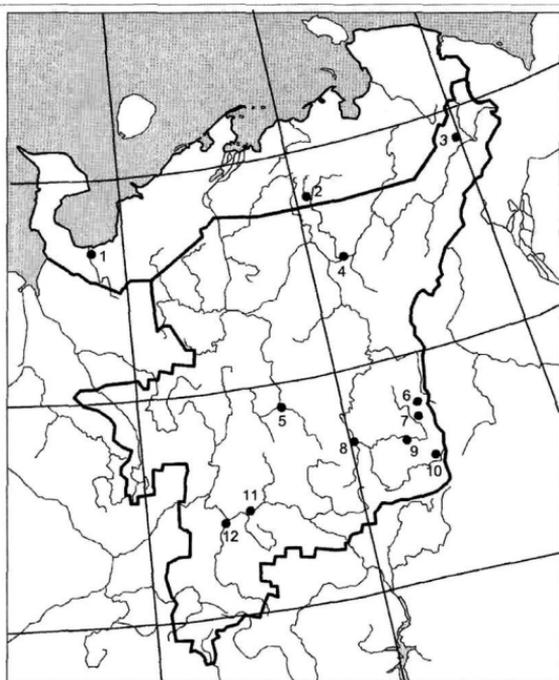
209. *Harpalus (s. str.) latus* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Турция, Казахстан, Монголия, Северная Корея, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Канинская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 209: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Воркута, 4 – Усинск, 5 – Ухта, 6 – Макар-Из, 7 – Щука-Ель-Из, 8 – Троицко-Печорск, 9 – Пуштади, 10 – Яны-Пупы-Ньер, 11 – Белоярский, 12 – Сыктывкар, Вильгорт.

Описание. Длина тела 8.0-10.5 мм, надкрылья черные. На переднеспинке имеется очень узкая красноватая боковая кайма, которая часто незаметна.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре вид приурочен к естественным и сеяным лугам. В крайнесеверной и средней тайге обычно встречается в лесах с травянистым покровом, на лугах и окультуренных участках. На Северном Урале обитает в разнотравных ассоциациях по берегам рек. Весенний эвритопный вид, обычен в лесах, на полях и лугах, отмечается в городских парках (Анциферов, 2015). Мезофил, предпочитает



Карта 209. *Harpalus latus* (Linnaeus, 1758).

ет песчаные почвы (Ужакина, 2006). Иногда в фазе имаго встречается на старых плодовых телах ксилотрофных грибов (Красуцкий, 2005).

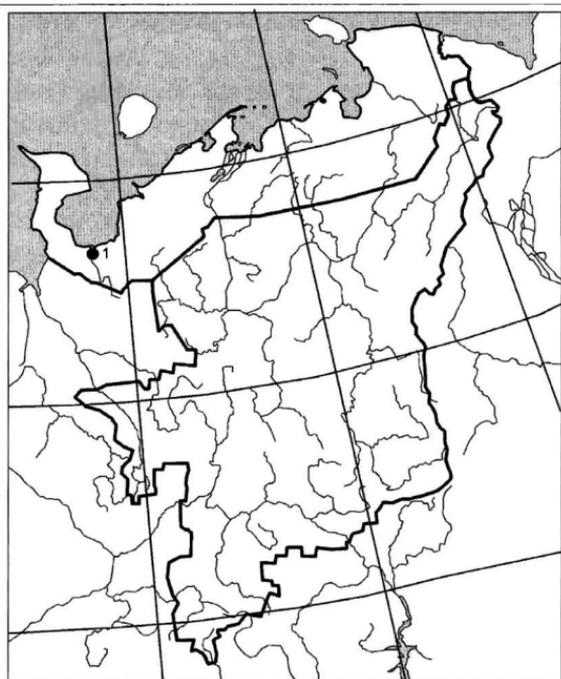
210. *Harpalus* (s. str.) *progreiens* Schauberg, 1922.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Крым, Урал, центр Западной Сибири. На европейском северо-востоке России: Канинская тундра.

Кадастр к карте 210: 1 – Ома.

Описание. Длина тела 7.0-8.0 мм.

Особенности биологии и экологии. Вид зарегистрирован в окрестностях пос. Ома, лесотундра (Марков, 2011). Биотопическая приуроченность неизвестна. По ареалу встречается локально, но в южных местообитаниях нередок. Характерно обитание вида в урбоценозах, по берегам водотоков, реже в парковых экосистемах и огородах (Биологическое разнообразие..., 2011).



Карта 210. *Harpalus progreadiens* Schauberg, 1922.

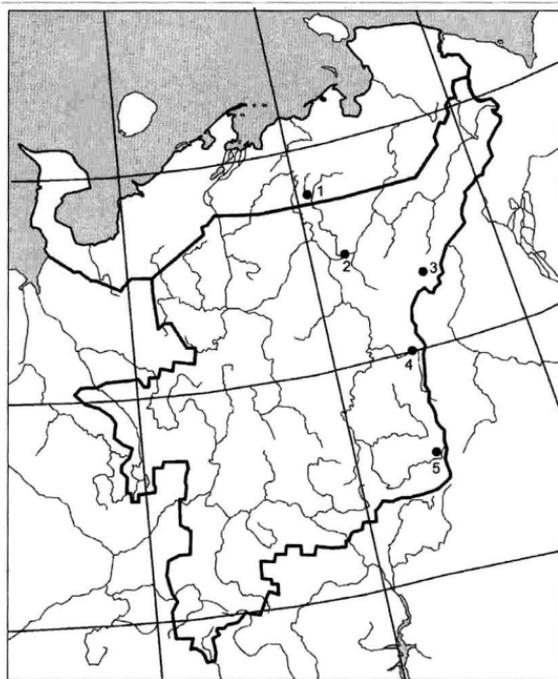
211. ***Harpalus (s. str.) xanthopus xanthopus*** (Hemminger et Harold, 1868).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Киргизия, Казахстан, Монголия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай. В России: Европейская часть, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Южно-Печорская равнина, Уральские горы.

Кадастр к карте 211: 1 – Колва, 2 – Усинск, 3 – Малды-Нырды, 4 – Щугор, 5 – Яны-Пупы-Ньер.

Описание. Длина тела 7.0-8.5 мм. Тело смоляно-бурое, надкрылья часто еще светлее, без сеточки, полированные.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах, крайнесеверной тайге, а также на Приполярном и Северном Урале обычно встречается в луговых биотопах или травянистых ассоциациях по берегам рек и ручьев. Весенний мезофильный вид, обитает в открытых стациях, агроценозах, на вырубках (Анци-



Карта 211. *Harpalus xanthopus xanthopus* (Hemminger et Harold, 1868).

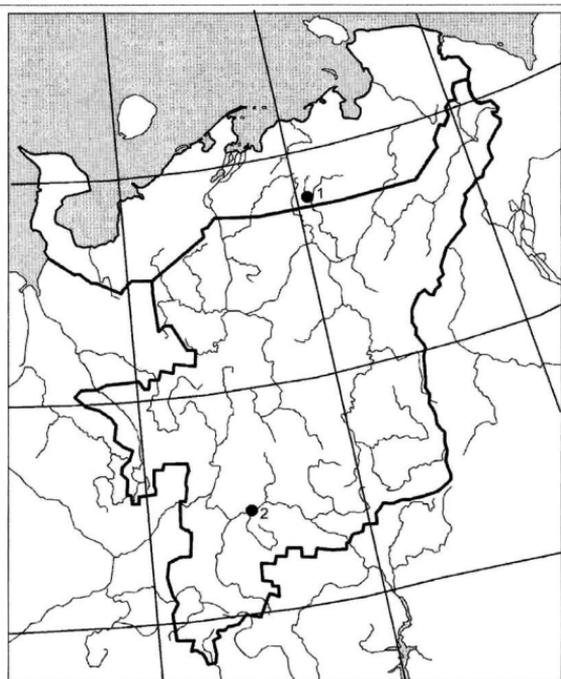
феров, 2015), в Сибири предпочитает нивальные луговины, луга, лиственничники, зарастающие гари (Хобракова и др., 2014).

212. *Harpalus* (s. str.) *solitarius* (Dejean, 1829).

Распространение. Трансглоарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северная Корея, Япония, Северная Америка. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская равнина.

Кадастр к карте 212: 1 – Колва, 2 – Белоярский.

Особенности биологии и экологии. В регионе этот мезофильный вид обитает на пойменных лугах и в сосняках. В пределах ареала населяет сосняки, пойменные луга и леса, разнотравные луга горно-лесного пояса и альпийские луга, в агроценозах редок (Хобракова и др., 2014). Характерно весеннее размножение.



Карта 212. *Harpalus solitaris* (Dejean, 1829).

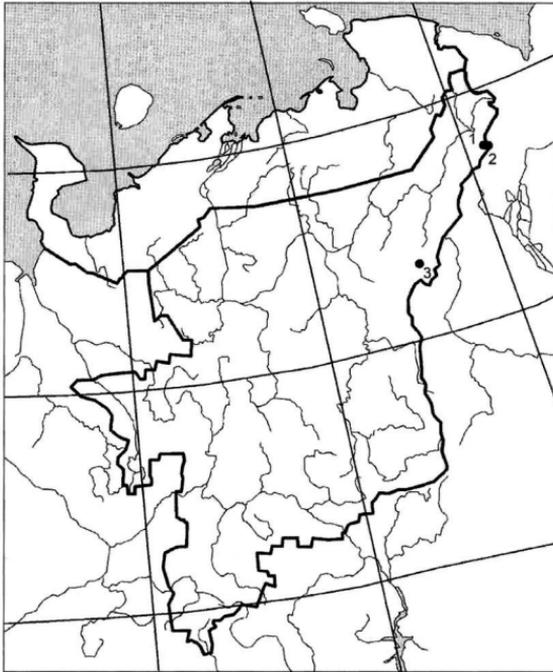
213. *Harpalus* (s. str.) *nigritarsis* (C. Sahlberg, 1827).

Распространение. Трансголарктический бореальный вид: Северная Европа, Казахстан, Северная Америка. В России: север Европейской части, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, север Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Уральские горы.

Кадастр к карте 213: 1 – Полярный Урал, 2 – Рай-Из, 3 – Малды-Ныр.

Описание. Длина тела 8.3-9.4 мм. Щупики и усики местами зачернены. На ногах часто зачернены лапки, иногда вершины голеней.

Особенности биологии и экологии. Встречен на нивальных луговинах и в березовых редколесьях Полярного и Приполярного Урала. В пределах области распространения населяет следующие биотопы: нивальные луговины, плакорные луга, степи, редколесья, заболоченные лиственничники и ельники (Андрева, Еремеев, 1991; Хобракова и др., 2014).



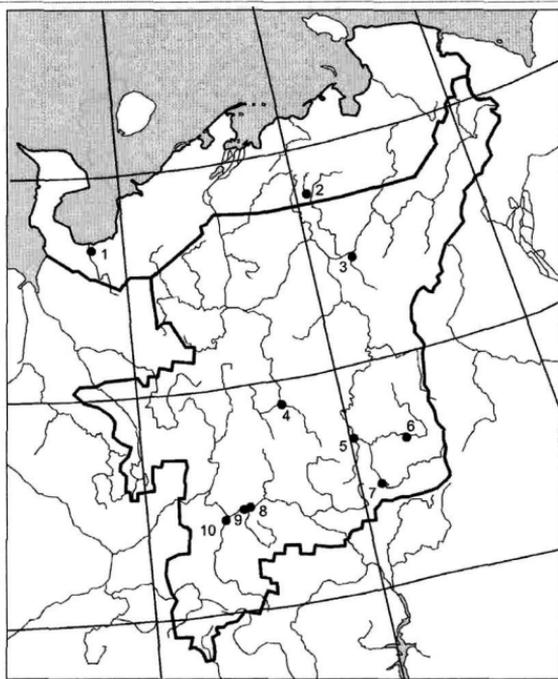
Карта 213. *Harpalus nigritarsis* C. Sahlberg, 1827.

214. *Harpalus* (s. str.) *affinis* (Schrank, 1797).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Казахстан, Северная Америка (интродуцирован), Австралия (итродуцирован). В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Канинская, Большеземельская тундры, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 214: 1 – Ома, 2 – Колва, 3 – Большая Сыня, 4 – Ухта, 5 – Троицко-Печорск, 6 – Пуштади, 7 – Якша, 8 – Белоярский, 9 – Корткерос, 10 – Сыктывкар, Вьльгорт.

Описание. Длина тела 9.0-12.0 мм, верх ярко-металлически-зеленый, бронзовый или медный, редко весь жук синий или черный. Два-три наружных промежутка надкрылий в густых мелких точках и коротких волосках. Низ обычно темно-зеленый или



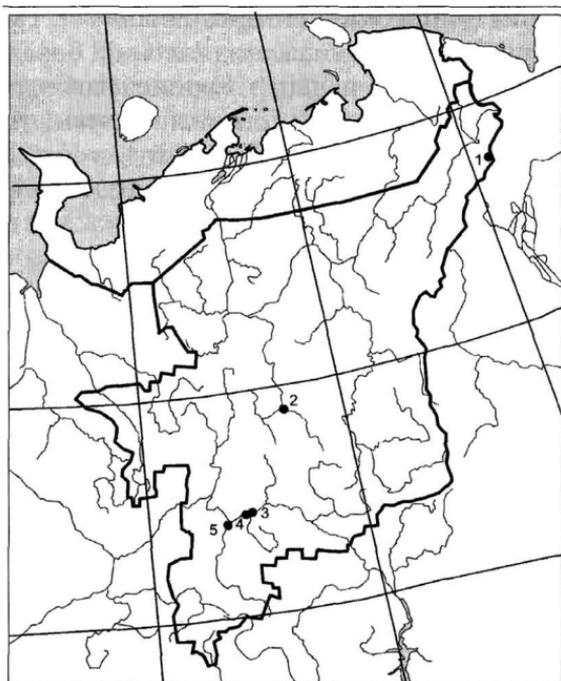
Карта 214. *Harpalus affinis* (Schrank, 1797).

буро-черный. Усики и ноги желто-рыжие, реже бедра смоляно-черные.

Особенности биологии и экологии. В лесотундре вид приурочен к ивняково-травянистым сообществам (Марков, 2011). В крайнесеверной тайге обитает на зарастающих вырубках еловых лесов. В средней тайге обычно встречается в агроценозах и урбоценозах, на лугах и полях, а также на вырубках. В европейской части ареала населяет эти же биотопы (Анциферов, 2014). В азиатской части ареала населяет пойменные смешанные леса, разнотравные, мезофитные, остепненные и заболоченные луга, степи, гари, антропогенные ландшафты (Хобракова и др., 2014). Имеет факультативно-двухгодичный жизненный цикл (Филиппов, 2008а). В связи с зимовкой не только имаго, но и личинок старших возрастов и даже куколок, для вида характерна синхронизация жизненного цикла (Маталин, 2007).

215. *Harpalus* (s. str.) *distinguendus distinguendus* (Duftschmidt, 1812).

Распространение. Западнопалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Афганистан, Иран, Западная и



Карта 215. *Harpalus distinguendus distinguendus* (Duftschmidt, 1812).

Средняя Азия, Монголия, Тибет. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, юг Западной Сибири, Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 215: 1 – Полярный Урал, 2 – Ухта, 3 – Белоярский, 4 – Корткерос, 5 – Сыктывкар.

Описание. Длина тела 9.0-11.0 мм, верх металлически-зеленый, медный, реже синий или черно-синий, усики красно-бурые, ноги смоляно-черные с бурыми лапками.

Особенности биологии и экологии. В подзоне средней тайги обычно встречается в сосновых лесах и урбоценозах. На Полярном Урале отмечен вблизи железнодорожной станции. Весенний эвритопный вид. В европейской части ареала встречается часто (Анциферов, 2014). В азиатской части ареала отмечен в следующих биотопах: типчаковые степи и окультуренные участки (Хобракова и др., 2014).

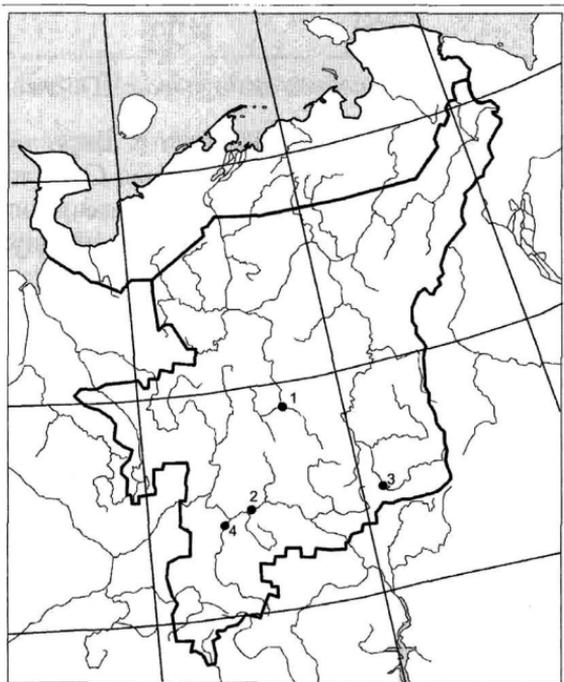
216. *Harpalus (Amblystus) laevipes* Zetterstedt, 1828.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа. В России: север и центр Европейской части, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь, Забайкалье, Прибайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 216: 1 – Ухта, 2 – Белоярский, 3 – Якша, 4 – Выльгорт.

Описание. Длина тела 10.0-12.0 мм, верх черный, иногда у самцов с синеватым блеском, надкрылья самок матовые, усики и ноги желтые, ноги иногда смоляно-бурые. Третий промежуток надкрылий с двумя-тремя крупными точками.

Особенности биологии и экологии. Обитает в среднетаежных еловых и смешанных лесах с выраженным травянистым ярусом.



Карта 216. *Harpalus laevipes* Zetterstedt, 1828.

Триба **Panagaeini** Bonelli, 1810

Род **Panagaeus** Latreille, 1802

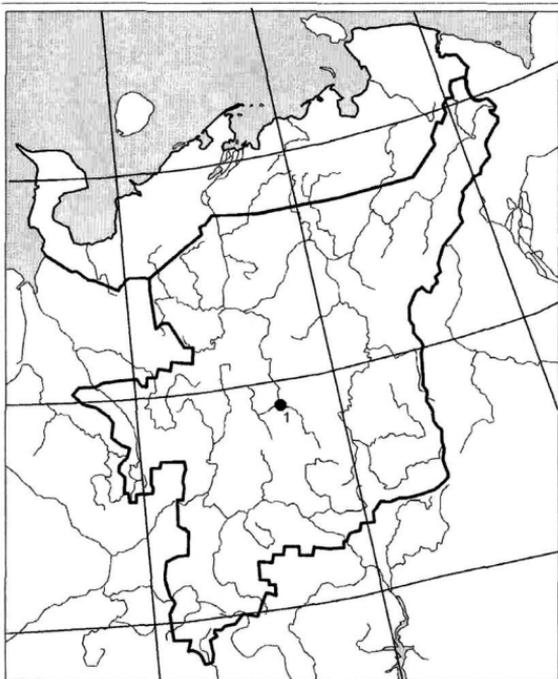
217. **Panagaeus cruxmajor** (Linnaeus, 1758).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Северная Африка, Европа, Западная Азия. В России: Европейская часть, Кавказ, юг Западной Сибири, Средняя Сибирь, Алтай-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 217: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 7.5-9.0 мм, тело волосистое, черное. На каждом надкрылье по два рыжих или желтых пятна, образующих узел в виде креста. Голова с шеевидной перетяжкой.

Особенности биологии и экологии. Весенний вид, предпочитает увлажненные местообитания, встречается по берегам стоячих или медленно текущих водоемов с богатой растительностью, нередко в наносах растительного мусора (Анциферов, 2015), а также в различного типа лесах, на лугах, по окраинам низинных болот, на пустошах, в пойменных ивняках (Хобракова и др., 2014). Нередок в урбоценозах и на открытых карьерах (Биологическое разнообразие..., 2011).



Карта 217. *Panagaeus cruxmajor* (Linnaeus, 1758).

Триба **Oodini** Lafer, 1851

Род **Oodes** Bonelli, 1810

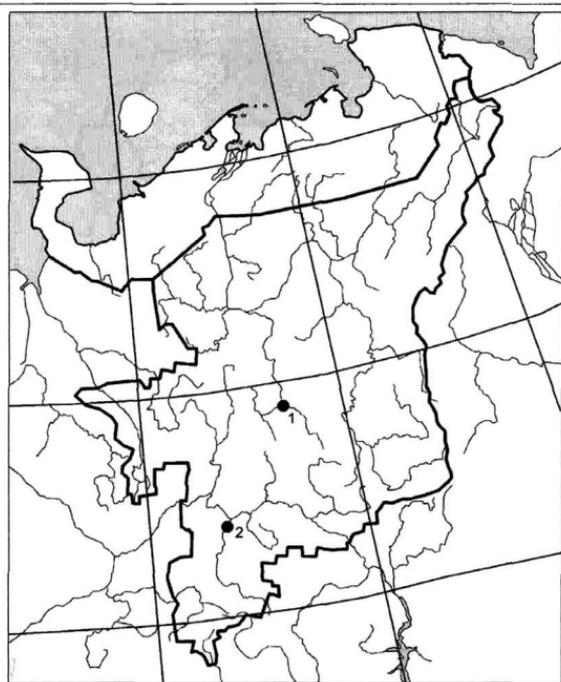
218. **Oodes (s. str.) helopioides** (Fabricius, 1792).

Распространение. Западнопалеарктический суббореальный гумидный вид: Европа, Казахстан, Монголия, В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион. На европейском северо-востоке России: Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская равнины.

Кадастр к карте 218: 1 – Ухта, 2 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 7.0-8.5 мм, тело удлинено-овальное. Окрас черный, верхняя часть гладкая, голая. Усики, ноги и эпиплевры надкрылий черные. Девятый промежуток надкрылий со щетинконосными порами от основания до вершины.

Особенности биологии и экологии. В средней тайге отмечен в пойменном осиново-березовом лесу и на разнотравном лугу. Весенний, весьма гигрофильный вид. Встречается почти исключительно на болотах, обычен у самой воды (Анциферов, 2015), на заболоченных лугах, в парках, на мокрых опушках мелколиственных лесов (Биологическое разнообразие..., 2011).



Карта 218. *Oodes helopioides* (Fabricius, 1792).

Триба *Lebiini* Bonelli, 1810

Род *Lebia* Latreille, 1802

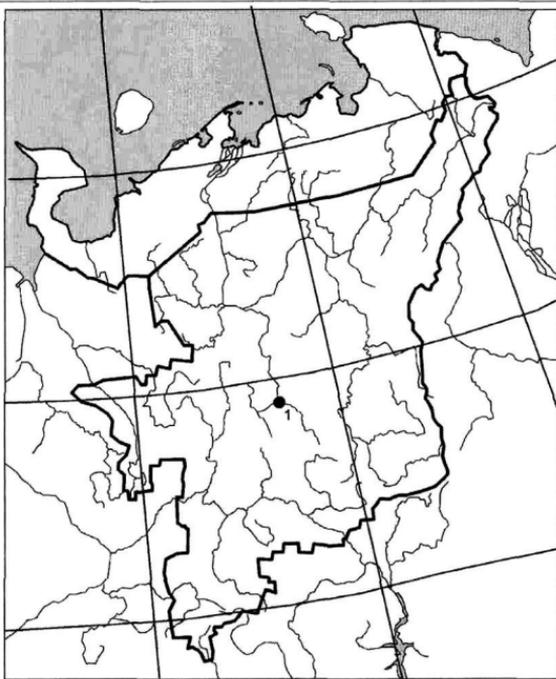
219. *Lebia* (s. str.) *cruxminor* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Западная и Средняя Азия, Монголия, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 219: 1 – Ухта.

Описание. Длина 6.0-7.0 мм, голова и низ тела черные, надкрылья оранжевые с черным крестообразным узором. Вершины бедер, частично лапки и четвертый-одиннадцатый членики усиков черные, три базальных членика усиков и ноги оранжевые.

Особенности биологии и экологии. Встречается на заболоченных лугах, лесных луговинах с густой травянистой растительностью. Является паразитом – откладывает яйца на куколках листоедов. Весенний вид, в европейской части ареала на лугах



Карта 219. *Lebia cruxminor* (Linnaeus, 1758).

редок (Анциферов, 2015). В азиатской части ареала зарегистрирован на лугово-степных участках и на опушке соснового леса в окрестностях Улан-Удэ (Хобракова др., 2014).

Род **Dromius** Bonelli, 1810

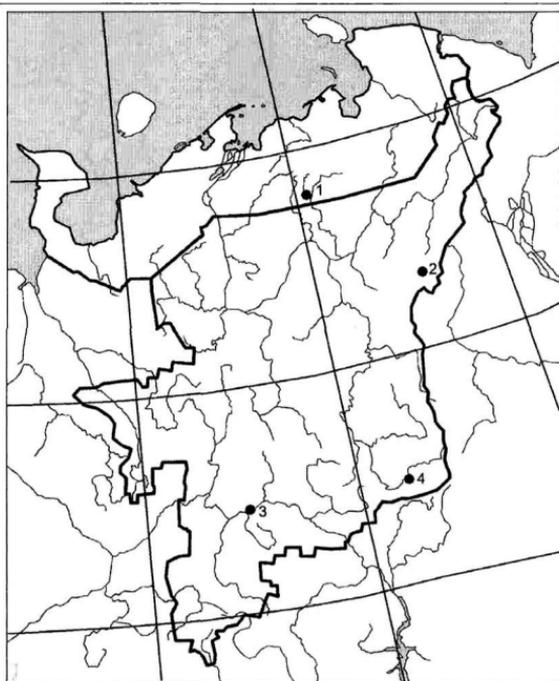
220. **Dromius (s. str.) agilis** (Fabricius, 1787).

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид: Европа. В России: Европейская часть, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (Предуралье) равнины, Уральские горы.

Кадастр к карте 220: 1 – Колва, 2 – Малды-Нырды, 3 – Белоярский, 3 – Усть-Унья.

Описание. Длина тела 6.0-7.0 мм, основной цвет красно-бурый, надкрылья и брюшко черные или черно-бурые, усики и ноги желтые. Тело уплощенное. Подбородок без зубца.

Особенности биологии и экологии. В южных тундрах и на Приполярном Урале отмечено несколько экземпляров в ивняках.

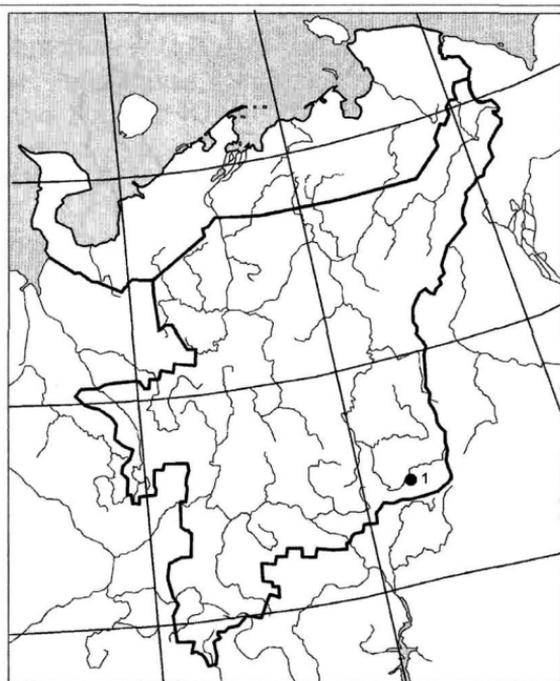


Карта 220. *Dromius agilis* (Fabricius, 1787).

В средней тайге обычен в хвойных лесах, где встречается на валяжных и сухостойных деревьях под корой. В пределах ареала повсеместен и обычен в лесах, предпочитает хвойные (еловые, редко сосновые) и широколиственные леса. Вид также отмечен в переувлажненном ельнике нижней части горно-лесного пояса Баргузинского хребта (Ананина, 2006). Весенний мезофильный и дендрофильный вид (Ужакина, 2006). На зимовку собирается скоплениями в прикорлевой части крупных деревьев и прячется в трещинах коры, под отстающими чешуйками. На мертвых деревьях редок. В середине лета попадает редко. В начале октября уходит на зимовку, во время оттепелей имаго часто активно бегают по стволу и веткам деревьев (Биологическое разнообразие..., 2011).

221. **Dromius (s. str.) quadraticollis** Morawitz, 1862.

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Япония. В России: север и центр Европейской части, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская (Предуралье) равнина.



Карта 221. *Dromius quadraticollis* Morawitz, 1862.

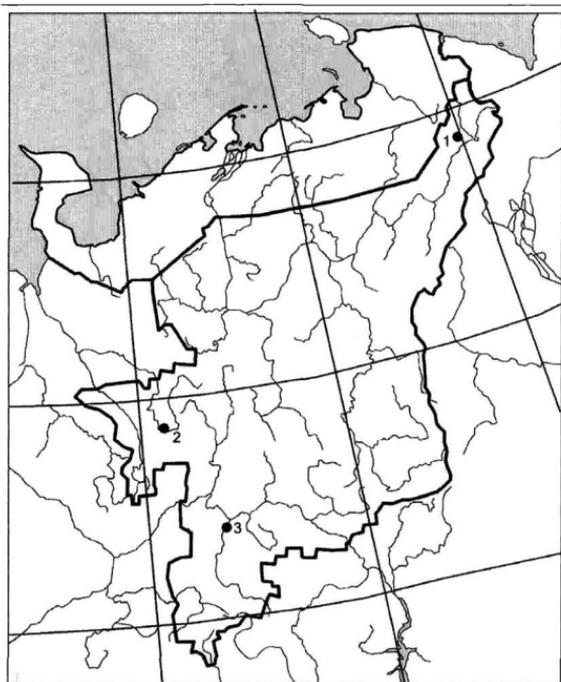
Описание. Длина тела 5.5-6.1 мм, надкрылья и переднеспинка одноцветные, черно-бурые. Переднеспинка почти квадратная.

Особенности биологии и экологии. Отмечен в сосновом бору, на пихте. Встречается также на ели, питается яйцами и личинками короедов, тлями и т.п. Повсеместен и многочислен в лесах, предпочитает хвойные породы (ель, редко сосну). Крайне редко встречается на лиственных породах. Образ жизни как у *Dromius agilis* (Биологическое разнообразие..., 2011).

Род *Philorhizus* Hope, 1838

222. *Philorhizus* (s. str.) *sigma* (Rossi, 1790).

Распространение. Транспалеарктический суббореальный гимидный вид: Европа. В России: Европейская часть, Кавказ, юг Западной Сибири, Средняя Сибирь, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: Большеземельская тундра (Предуралье), Вычегодско-Мезенская и Лузско-Вычегодская равнины.



Карта 222. *Philorhizus sigma* (Rossi, 1790).

Кадастр к карте 222: 1 – Воркута, 2 – Кослан, 3 – Еля-ты.

Описание. Длина тела 3.2-4.0 мм. Тело буро-желтое, голова черная. Темная перевязь надкрылий не доходит до бокового края.

Особенности биологии и экологии. Единичные экземпляры отмечены на сеяных лугах в подзоне южных тундр, на вырубках и пойменных лугах в подзоне средней тайги. По ареалу встречается в различных биоценозах, кроме глухих еловых лесов, часто по берегам водных объектов, на опушках. Отмечается под отстающими чешуйками сухой коры на различных видах деревьев. Многочислен весной под прошлогодней старой сухой травой, на крупных камнях и под ними, на заболоченных лугах и вдоль мелиоративных каналов, в речных наносах. Весной, часто после зимовки скапливается в большом количестве на вершине больших камней, покрытых прошлогодней сухой травой. Имаго зимует в различных укрытиях (Биологическое разнообразие..., 2011).

Род *Microlestes* Schmidt-Göbel, 1846

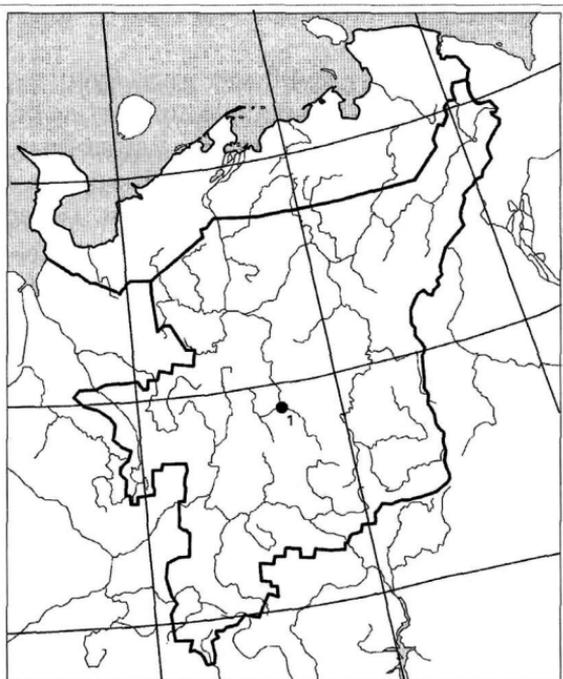
223. *Microlestes minutulus* (Goeze, 1777).

Распространение. Транспалеарктический полизональный вид: Северная Африка, Европа, Израиль, Средняя Азия, Северо-Восточный Китай, Япония. В России: Европейская часть, Кавказ, Урал, Западная и Средняя Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, юг Дальнего Востока. На европейском северо-востоке России: Южно-Печорская равнина.

Кадастр к карте 223: 1 – Ухта.

Описание. Длина тела 2.8-3.7 мм, окрас черный или чернобронзовый с металлическим блеском. Вершины надкрылий прямо срезаны, глаза слабо выпуклые, усики черные, опушены с третьего сегмента.

Особенности биологии и экологии. Обитает в открытых, освещенных солнцем, песчаных или щебнистых почвах, подо мхом или корой у основания стволов деревьев. В европейской части ареала редко встречается по берегам рек на влажной илистой или илисто-глинистой почве, в агроценозах (Анциферов, 2015). Нередок на песчаных почвах в сосновых и сосново-еловых лесах (Биологическое разнообразие..., 2011). Основные места обитания в азиатской части ареала: агроценозы, луга, песчаные берега рек, зарастающие гари (Хобракова и др., 2014). Для вида характерно летне-осеннее размножение (Грюнталь, 2008).



Карта 223. *Microlestes minutulus* (Goeze, 1777).

Род *Cymindis* Latreille, 1806

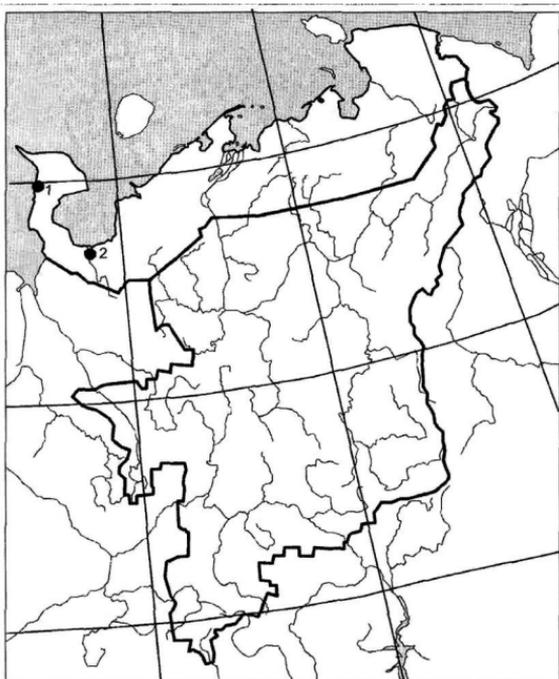
224. *Cymindis (Tarsostinus) macularis* Fischer von Waldheim, 1824.

Распространение. Западнопалеарктический бореальный вид. В России: север и центр Европейской части, Алтае-Саянский регион, Средняя Сибирь. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская тундра.

Кадастр к карте 224: 1 – Шойна, 2 – Ома.

Описание. Длина тела 7.5-10.0 мм. Рыже-бурый; голова и переднеспинка черноватые; боковой край последней просвечивает; боковой край, большое плечевое пятно, часто пришовное маленькое пятно у надкрылий буро-желтые. Голова значительно уже переднеспинки; последняя поперечная, с широко распланными и загнутыми вверх краями.

Особенности биологии и экологии. Обычный в тундровой зоне вид. В массе встречается на песчаных дюнах и в кустарничково-луговинной тундре (Филиппов, Шувалов, 2006). Осенний лесной вид, характерен для песчаных почв, редок в агроценозах



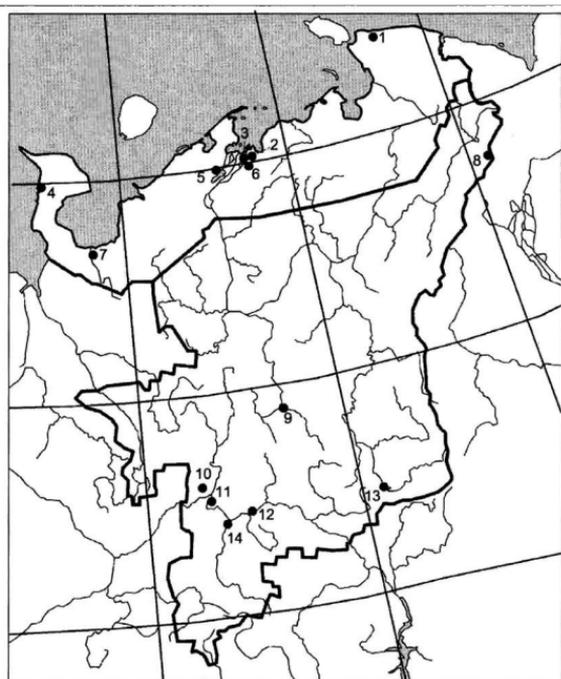
Карта 224. *Cymindis macularis* Fischer von Waldheim, 1824.

(Анциферов, 2015). В лесах Белорусского Поозерья крайне редок и локален (Биологическое разнообразие..., 2011).

225. *Cymindis (Tarulus) vaporariorum* (Linnaeus, 1758).

Распространение. Транспалеарктический бореальный вид: Европа, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Япония. В России: север Европейской части, Урал, Западная, Средняя и Северо-Восточная Сибирь, Алтае-Саянский регион, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток. На европейском северо-востоке России: п-ов Канин, Канинская, Малоземельская и Большеземельская (вкл. Предуралье) тундры, Югорский п-ов, Лузско-Вычегодская и Южно-Печорская (вкл. Предуралье) равнины.

Кадастр к карте 225: 1 – Амдерма, 2 – Болванский Нос, 3 – Кашин, 4 – Шойна, 5 – Нерута, 6 – Ортина, 7 – Ома, 8 – Полярный Урал, 9 – Ухта, 10 – Микунь, 11 – Белый, 12 – Белоярский, 13 – Якша, 14 – Сыктывкар.



Карта 225. *Cymindis vaporariorum* (Linnaeus, 1758).

Описание. Длина тела 7.5-9.5 мм, окрас бурый, надкрылья без металлического блеска, буро-черные, боковой край и основания ржаво-красные.

Особенности биологии и экологии. В тундровой зоне распространен локально: на п-ове Канин обычный вид, встречающийся преимущественно в ерниковых тундрах (Филиппов, Шувалов, 2006), на Югорском п-ове найдены всего два экземпляра на разнотравном лугу (Зубрий, Филиппов, 2015). В средней тайге предпочитает сухие теплые биотопы, встречается по лесным опушкам (Каталог..., 2002; Грюнталь, 2008; Филиппов, 2008а). В азиатской части ареала населяет луга, лиственничники, пихтарники, горные тундры, степи, гари (Хобракова и др., 2014). Ксеромезофил или ксерофил (Ужакина, 2006). На севере жизненный цикл вместо одногодичного с осенним размножением становится облигатно-двухгодичным с раннелетним размножением (Филиппов, 2007а, 2008а).

ЗОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖУЖЕЛИЦ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

Карабидофауна европейского северо-востока России представлена 225 видами из 43 родов, 23 триб, двух подсемейств. В различных ландшафтных подзонах видовой насыщенностью отличаются рода *Carabus*, *Bembidion*, *Pterostichus*, *Agonum*, *Amara*, что характерно и для европейского северо-востока России в целом. Эти рода, а также представители родов *Notiophilus*, *Elaphrus*, *Loricera*, *Patrobis* и *Calathus* населяют все природные подзоны в регионе. Род *Nebria* не выявлен в крайнесеверной тайге, род *Curtonotus* – в северной тайге, род *Miscodera* – на Северном Урале. Рода *Anisodactylus*, *Acupalpus*, *Panagaeus*, *Oodes*, *Lebia*, *Microlestes* зарегистрированы только в средней тайге. Таксономическая структура карабидофаун природных подзон европейского северо-востока России не имеет существенных различий: на рода, встречающиеся во всех подзонах и отличающиеся высокой видовой насыщенностью, приходится 70-75% от общего числа видов в составе фаун; 25-30% составляют оставшиеся рода, включающие в себя один-шесть видов.

Наибольшим разнообразием в северных тундрах отличаются рода *Pterostichus* (12 видов) и *Bembidion* (9), в совокупности на их долю приходится 42% от общего числа видов (50) в этой ландшафтной подзоне (табл. 3). Карабидофауна северных тундр не отличается уникальностью, так как отмеченные здесь виды населяют и другие природные зоны европейского северо-востока России. Видовое богатство жуужелиц подзоны южных тундр (136 видов) сопоставимо с таковым в подзоне средней тайги (163 вида). Данный факт может быть объяснен с позиции относительно хорошей изученности карабидофауны южных тундр и средней тайги. Однако высокая видовая насыщенность в подзоне южных тундр характерна для родов *Bembidion* (31), *Pterostichus* (20), *Amara* (19), *Carabus* (12), *Agonum* (10), причем на долю богатых видами родов приходится 59%, в том числе на рода *Bembidion* и

Зональное распределение жужелиц
на европейском северо-востоке России

Род (число видов в регионе)	Число видов								
	ТТ	ЮТ	ЛТ	КСТ	СТ	СРТ	ПУ	ПРУ	СУ
Cicindela (4)	1	3	2	1	3	3		2	
Pelophila (1)	1	1	1			1	1	1	
Leistus (1)		1	1	1	1	1		1	1
Nebria (2)	2	2	1		1	1	2	1	1
Notiophilus (5)	3	4	3	2	1	4	2	4	3
Calosoma (3)				1		3			
Carabus (20)	3	12	5	3	7	11	9	8	7
Cychrus (1)		1	1		1	1	1	1	1
Diacheila (2)	2	2	2	1			1	2	
Blethisa (1)					1	1	1		
Elaphrus (6)	1	5	3	2	2	5	3	3	1
Loricera (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Clivina (1)		1	1	1	1	1	1	1	
Dyschirius (2)		2			1	1		1	1
Dyschiriodes (6)		5	3		1	3	1		
Broscus (1)			1			1			
Miscodera (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	
Trechoblemus (1)		1	1				1		
Trechus (2)	1	1	1		1	2			
Tachyta (1)						1		1	
Asaphidion (2)		1		1		2		1	1
Bembidion (46)	9	28	18	5	5	31	6	5	4
Patrobus (3)	2	3	3	1	2	3	2	2	2
Poecilus (3)	1	2	1		2	3	1	1	2
Pterostichus (26)	12	16	8	5	7	12	10	10	7
Stereocerus (2)	2	1					2		
Calathus (4)	1	2	2	2	2	4	1	2	2
Agonum (15)	1	6	8	1	3	12	5	3	6
Platynus (4)		2	2			3	1		
Synuchus (1)					1	1			
Amara (27)	2	16	12	4	4	27	3	4	7
Curtonotus (5)	2	4	5	1		3	2	1	3
Anisodactylus (1)						1			
Dicheirotichus (2)		2	1			1	1		
Acupalpus (1)						1			
Harpalus (12)	1	6	4	4		9	1	3	3
Panagaeus (1)						1			
Oodes (1)						1			

Род (число видов в регионе)	Число видов								
	ТТ	ЮТ	ЛТ	КСТ	СТ	СРТ	ПУ	ПРУ	СУ
<i>Lebia</i> (1)						1			
<i>Dromius</i> (2)		1				2		1	
<i>Philorizus</i> (1)		1				1			
<i>Microlestis</i> (1)						1			
<i>Cymindis</i> (2)	1	2	2			1			
Итого (225)	50	136	94	38	49	163	60	61	53

Природная подзона: ТТ – типичная (северная) тундра, ЮТ – южная тундра, ЛТ – лесотундра, КСТ – крайнесеверная тайга, СТ – северная тайга, СРТ – средняя тайга, ПУ – Полярный Урал, ПРУ – Приполярный Урал, СУ – Северный Урал. Жирным шрифтом выделены рода с высокой видовой насыщенностью.

Pterostichus – 33% от общего числа видов. По преобладающим родам фауна жужелиц тундровой зоны европейского северо-востока России сопоставима с высокоширотными фаунами Евразии: четко выделяется общая структура с преобладанием представителей родов *Bembidion* и *Pterostichus*. Это следствие «блочного» принципа организации, когда наблюдается резкое снижение значимости или полное выпадение одних таксонов при относительном процветании других (Чернов, 1984). В южных тундрах не ослабевает роль представителей рода *Carabus*, число видов которых сокращается с продвижением в северные тундры согласно правилу миниатюризации форм (Чернов, 1985; Чернов и др., 2001). Видовое богатство родов *Amara* и *Agonum* объяснимо значительным включением интразональных сообществ в зональные комплексы южных тундр. Зарегистрированные представители этих родов массово встречаются как в крупноерниковых и кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах, так и в луговых и ивняковых сообществах по берегам водоемов. К многочисленным видам карабид тундровой зоны относятся *Carabus truncaticollis*, *Pterostichus vermiculosus* и *Curtonotus alpinus*, которые заселяют не только плакорные зональные сообщества, но и различные интразональные сообщества (Колесникова, Ужакина, 2005). Наблюдается почти трехкратное увеличение видового богатства жужелиц в южном направлении: от северных тундр к южным.

В лесотундре карабидофауна представлена 94 видами, что в 1.5 раза меньше, чем в южных тундрах. На долю родов *Bembidi-*

on, *Pterostichus*, *Agonum*, *Amara* приходится половина от всей фауны. Остальные рода представлены одним-тремя видами. Лесотундра, будучи «экотонном», должна отличаться от соседних природных зон высоким видовым богатством карабидофауны. Эта тенденция наблюдается при сравнении карабидофаун лесотундры и крайнесеверной тайги. Меньшее число видов в лесотундре относительно южных тундр обусловлено слабой изученностью локальных фаун жужелиц в лесотундре. К тому же преобладание здесь болот и торфяников не способствуют поддержанию видового богатства жужелиц этой природной зоны. В лесотундру заходят тундровые обитатели (*Bembidion gratii*, *B. bipunctatum*, *Patrobis septentrionis*), велико число бореальных видов (*Calathus micropterus*, *Amara brunnea*, *Agonum fuliginosum*). В лесотундре отмечено четыре вида (*Bembidion foveum*, *B. aeneum*, *Agonum munsteri*, *Harpalus progrediens*), зарегистрированные только в этой природной зоне.

В подзоне крайнесеверной тайги отмечено 38 видов жужелиц, видовой насыщенностью характеризуются рода *Bembidion* и *Pterostichus*, доля которых составляет 26% от общей фауны. Фактически, карабидофауна этой природной подзоны близка к карабидофауне лесотундры, особенно по соотношению бореальной и полизональной групп. Отличие состоит в том, что в крайнесеверной тайге не встречаются тундровые виды. В 70-80-е гг. XX в. в окрестностях Усть-Цильмы был отмечен вид *Calosoma investigator*, который включен в Красную книгу Республики Коми (2009), его единичные находки зарегистрированы в подзоне средней тайги, в пределах крайнесеверной тайги проходит северная граница распространения этого лесного вида.

В подзоне северной тайги отмечено 49 видов карабид. Наибольшая видовая насыщенность характерна для родов *Pterostichus*, *Carabus*, *Bembidion*, которые составляют 39% от всей фауны. В северотаежных сосновых и еловых лесах доминантами среди жужелиц являются *Calathus micropterus* и *Pterostichus strenuus*, в лиственных лесах к ним добавляется *Pterostichus oblongopunctatus*. По биотопической приуроченности преобладают лесные виды, третья часть приходится на эвритопные, лесоболотные и лугово-лесные виды. Основными факторами, определяющими состав и структуру населения жужелиц в северотаежных ландшафтах, являются гидротермический режим, мощность органогенного горизонта и степень развития мохового покрова. Более высокое относительное обилие жужелиц наблюдается в еловых и березовых лесах зеленомошного и сфаг-

нового типов. Сплошной однородный покров из мхов в лесах значительно выравнивает условия обитания и уменьшает количество экологических ниш, что снижает разнообразие жужелиц (Колесникова и др., 2014). Карабидофауна северной тайги проявляет черты сходства с фауной жужелиц средней тайги, только в северной и средней тайге отмечен обитатель влажных лиственных лесов *Simuchus vivalis*.

В подзоне средней тайги зарегистрировано 163 вида жужелиц. Высокая видовая насыщенность характерна для родов *Bembidion*, *Amara*, *Pterostichus*, *Agonum*, *Carabus*, которые в совокупности составляют 58% от всей фауны. Состав доминирующих видов в среднетаежных лесах разного типа во многом совпадает: в еловых лесах доминируют *Pterostichus melanarius*, *Calathus micropterus*, *Amara brunnea*; в сосняках абсолютным доминантом является *C. micropterus*; в лиственных лесах многочисленны *Carabus granulatus*, *Pt. oblongopunctatus*, *Pt. melanarius*, *A. brunnea*. В среднетаежных хвойных лесах преобладают лесные и лесо-болотные виды. В подстилке хвойных лесов встречаются также эвритопные и прибрежные, а в лесах с выраженным травянистым ярусом – лугово-лесные и луговые виды. Только в средней тайге встречаются шесть видов жужелиц *Anisodactylus binotatus*, *Acupalpus meridianus*, *Panagaeus cruxmajor*, *Oodes helopioides*, *Lebia cruxminor*, *Microlestes minutulus*.

Карабидофауна южной тайги в работе не анализируется, так как заведомо отличается низким видовым богатством относительно средней тайги по причине того, что южная тайга на европейском северо-востоке России занимает менее 0.1% от всей исследуемой территории и представлена антропогенно трансформированными в результате рубки леса экосистемами. Тогда как карабидофауна Кировской области, граничащей с европейским северо-востоком России на юге, представлена 240 видами жужелиц (Целищева, Алалыкина, 2005).

Таким образом, в таежной зоне наблюдается шестикратное повышение видового богатства жужелиц при переходе от северных границ тайги к ее южным пределам. Видовая насыщенность карабидокомплексов крайнесеверной тайги при дальнейшем изучении не будет выше, чем в подзоне северной тайги, а относительная монотонность почвенно-растительного покрова в северной тайге не будет способствовать увеличению видового богатства жужелиц здесь, тогда как разнообразие жужелиц подзоны средней и южной тайги останется высоким.

Таксономический состав жужелиц Полярного, Приполярного и Северного Урала насчитывает 60, 61 и 53 вида соответственно. Основу фауны формируют рода *Pterostichus* и *Carabus*, которые являются наиболее богатыми на Полярном Урале (32%), а при продвижении на юг их доля в общем составе карабидофауны несколько снижается: 29% – на Приполярном Урале, 26% – на Северном Урале. На Северном Урале наибольшим количеством представленных видов отличаются еще два рода жужелиц – *Amarra* и *Bembidion*. Снижение видового богатства жужелиц наблюдается при переходе от горно-лесного к горно-тундровому поясу. Обилие и число видов тундровой ориентации увеличивается в направлении от галечников к каменистым лишайниковым тундрам. Вдоль берегов рек на разнотравных лугах и галечниках высоко доля жуков прибрежной группы. Отсутствие известной закономерности снижения видового разнообразия фауны в направлении от Северного Урала к Полярному Уралу объяснимо тем, что Полярный Урал, вероятно, не представляет собой условной границы для проникновения видов сибирского происхождения на исследуемую территорию (Колесникова и др., 2014).

Рассмотрение локальных фаун позволяет более четко отразить картину изменений, происходящих в зональных и высотных фаунах. На равнине число видов жужелиц с юга на север снижается так: локальные фауны жужелиц средней тайги включают 30-140 видов (хорошо изучены окрестности Сыктывкара и Ухты), северной тайги – 15-40 видов, крайнесеверной тайги 7-30 видов, лесотундры и южных тундр – 7-81 (исключительно высоко видовое богатство локальных фаун Ома и Колва), типичных тундр – 5-28 видов. С продвижением на север теплообеспеченность регионов падает, что влечет за собой уменьшение количества видов жужелиц в локальных фаунах. Это соответствует глобальному тренду изменения разнообразия, при котором фактор тепла является ограничивающим для большинства групп организмов (Чернов, 1989, 1991; Чернов, Пенев, 1993). Поэтому для зонального распределения жужелиц на равнинной территории европейского северо-востока России характерны следующие особенности. В пределах таежной зоны наблюдается постепенное уменьшение числа видов жужелиц при переходе от южной тайги к крайнесеверной тайге. Карабидофауна лесотундры отличается высоким видовым богатством и представляет собой переходный тип между таежной и тундровой фауной в том аспекте, что включает в себя лесные и тундровые виды. В пределах тундровой зоны от ее южных границ к северным наблюдается сокра-

щение видового богатства карабидофауны почти в три раза. В арктических широтах наблюдается резкое сокращение видового богатства жесткокрылых при переходе от южных тундр к типичным тундрам, в особенности к островным, с полным выпадением отдельных таксонов в арктических пустынях (Chernov, Макарова, 2007). В горах в направлении с юга на север число видов в отдельных локальных фаунах существенно не изменяется: на Северном Урале – 9-45, Приполярном Урале – 13-30, Полярном Урале – 8-30 видов. Для карабидофауны Уральской горной страны не выявлено снижения видового богатства при переходе от Северного к Полярному Уралу. Здесь проявляется правило высотной поясности, когда снижение видового богатства различных групп насекомых происходит с подъемом в горы (Мартыненко и др., 2007), но в Хибинах жужелицы наиболее многочисленны и разнообразны в видовом отношении на открытых пространствах горной тундры (Зенкова и др., 2011). Вероятно, поэтому видовой состав жужелиц Полярного Урала не беднее, чем на Приполярном и Северном Урале, где наряду с горно-тундровым и подгольцовым поясами выражен горно-лесной пояс.

В целом, фаунистический состав жужелиц отражает зональную специфику европейского северо-востока России. Примерно треть зарегистрированных в регионе видов населяет только одну природную зону. При этом более половины этих видов отмечено

Таблица 4

Видовая насыщенность карабидокомплексов природных зон европейского северо-востока России

Встречаемость (число видов; обилие)	Природная зона	Число видов	Обилие, %
Одна природная зона (75; 33.3 %)	Тундра	18	8.0
	Лесотундра	4	1.8
	Тайга	50	23.2
	Урал	3	1.5
Две природные зоны (61; 27.1 %)	Тундра, лесотундра	6	2.7
	Тундра, тайга	22	9.7
	Тундра, Урал	14	6.2
	Лесотундра, тайга	9	4.0
	Лесотундра, Урал	2	0.9
	Тайга, Урал	8	3.6
Три природные зоны (43; 19.1 %)	Тундра, лесотундра, тайга	15	6.7
	Тундра, лесотундра, Урал	7	3.1
	Тундра, тайга, Урал	16	7.1
	Лесотундра, тайга, Урал	5	2.2
Все природные зоны (46; 20.5 %)	Тундра, лесотундра, тайга, Урал	46	20.5

в таежной зоне, в тундровой зоне их число сокращается втрое, а в лесотундре и на Урале отмечено лишь четыре и три вида соответственно (табл. 4). Одна треть карабидофауны населяет две природные зоны, причем большинство таких видов характерно для тайги и тундры; почти в 1.5 раза меньше видов, зарегистрированных в тундровой зоне и на Урале. Девять видов встречаются в сообществах лесотундры и тайги, восемь видов – тайги и Урала, шесть видов – тундры и лесотундры, и только два вида отмечено для лесотундры и Урала. В трех природных зонах обитает около 19% зарегистрированных в регионе видов, причем большинство видов из этой группы обитает в тундровой, лесотундровой и таежной зоне, а также на Урале. Лишь семь видов населяют тундру, лесотундру и Урал, а пять видов – лесотундру, тайгу и Урал. Представители пятой части карабидофауны обитают во всех природных зонах.

АРЕАЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ ФАУНЫ ЖУЖЕЛИЦ

Европейский северо-восток России представляет собой своеобразный форпост, соединяющий (и разъединяющий) фауны Европы и Азии. Взаимное проникновение представителей разных фауно-генетических комплексов создает колорит региональной гетерогенности фауны (Seebohm, 1880; Естафьев, 2005).

Жужелицы европейского северо-востока России принадлежат к 23 ареалогическим группам. Все разнообразие типов ареалов по долготной составляющей, характеризующей расположение границ распространения вида по отношению к меридиональным рубежам, подразделено нами на шесть групп. В семь широтных ареальных групп объединены виды со сходным расположением границ распространения относительно природных зональных рубежей.

Трансголарктическая группа представлена 40 видами жужелиц из пяти широтных групп. По числу видов среди трансголарктов преобладают виды с бореальным распространением (12%): *Pelophila borealis*, *Nebria rufescens*, *N. nivalis*, *Notiophilus aquaticus*, *N. biguttatus*, *Diacheila polita*, *Blethisa multipunctata*, *Elaphrus lapponicus*, *E. angusticollis*, *Loricera pilicornis*, *Dyschiriodes globosus*, *D. melancholicus*, *Bembidion lapponicum*, *B. obscurellum*, *B. petrosum*, *Pterostichus adstrictus*, *Stereocerus rubripes*, *Agonum consimile*, *Platynus mannerheimi*, *Amara erratica*, *A. interstitialis*, *A. brunnea*, *A. quenseli*, *Curtonotus torridus*, *Dicheirotrichus cognatus*, *Harpalus solitarius*, *H. nigratarsis*. Незначительное число видов характерно для полизональной группы: *Clivina fossor*, *Bembidion semipunctatum*, *Amara ovata*. Еще 10 видов (4.4% от всей карабидофауны) в своем распространении приурочены к тундрам, из них большинство видов с аркто-бореальным распространением: *Miscodera arctica*, *Bembidion hasti*, *B. gratii*, *B. yukonum*, *B. dauricum*, *Patrobus septentriornis*, *Pterostichus brevicornis*, *Curtonotus hyperboreus*. Отмечен только один арктоальпийский вид – *Curtonotus alpinus* – миксофитофаг, склонный к фитофагии, толерантный к замерзанию, по-видимому, зимую-

щий в замершем состоянии (Россолимо, 1994), и один арктический вид – *Carabus truncaticollis* (табл. 5).

Очевидно, что большинство жуужелиц европейского северо-востока России распространено в пределах Палеарктики (81.4%). Транспалеарктическая группа представлена 55 видами (24.3%). Среди транспалеарктов по числу видов преобладают бореальная и полизональная группы. В состав бореальной группы входят *Cicindela silvatica*, *Calosoma investigator*, *Carabus arvensis*, *Dyschiriodes nigricornis*, *Bembidion velox*, *B. obliquum*, *B. fellmani*, *B. saxatile*, *Pterostichus rhaeticus*, *Calathus micropterus*, *Agonum dolens*, *A. gracile*, *A. piceum*, *A. fuliginosum*, *Amara plebeja*, *A. lunicollis*, *A. praetermissa*, *Harpalus latus*, *H. xanthopus*, *H. laevipes*, *Dromius quadraticollis*, *Cymindis vaporariorum*. К полизональным видам относятся *Carabus granulatus*, *Elaphrus riparius*, *Dyschiriodes nitidus*, *D. politus*, *Tachyta nana*, *Bembidion lampros*, *B. properans*, *B. quadrimaculatum*, *Pterostichus niger*, *Pt. nigrata*, *Agonum sexpunctatum*, *Platynus assimilis*, *Amara communis*, *A. familiaris*, *A. similata*, *A. apricaria*, *A. majuscula*, *Harpalus rubripes*, *H. affinis*, *Lebia cruxminor*, *Microlestes minutulus*. Среди транспалеарктов, в отличие от трансголарктов, отмечены суббореальные виды *Carabus clathratus*, *Dyschiriodes aeneus*, *Bembidion articulatatum*, *Agonum impressum*, *Synuchus vivalis*, *Amara famelica*, *A. tibialis*, *Acupalpus meridianus*, *Harpalus griseus*, *Philorizus sigma*. Лишь по одному виду относятся к аркто-бореальной (*Bembidion hyperboreaorum*) и субаридной (*Bembidion varium*) группам.

Более половины палеарктов составляют виды западнопалеарктической группы, встречающиеся в Европе, Северной Африке, Малой и Центральной Азии. Западнопалеарктические виды представлены всеми рассмотренными широтными группами, но преобладают среди них бореальная (44 вида) и суббореальная (41 вид) группы. Полизональная группа представлена меньшим числом видов (13), чем в составе транспалеарктов: *Poecilus versicolor*, *Elaphrus uliginosus*, *Pterostichus strenuus*, *Calathus melanocephalus*, *Amara aenea*, *A. eurynota*, *A. ingenua*, *A. municipalis*, *A. concularis*, *A. equestris*, *Anisodactylus binotatus*, *Harpalus rufipes*, *H. distinguendus*. Представленность арктической (*Bembidion pallidipenne*), аркто-альпийской (*Pterostichus kaninensis*, *Pt. negligens*) и аркто-бореальной (*Bembidion bipunctatum*, *B. cremulatum*, *Pterostichus ochoticus*, *Pt. nigripalpis*, *Pt. macrothorax*, *Pt. vermiculosus*, *Pt. ventricosus*, *Stereocerus haemotopus*) групп среди западных палеарктов характеризуется тем же соотношением, что и для трансголарктов. Только один вид

(*Bembidion azurescens*) является представителем субаридной группы.

Незначительную часть среди палеарктов составляют центральнопалеарктическая (12 видов) и восточнопалеарктическая (6 видов) группы. Виды, встречающиеся на Урале и в Сибири, относятся к бореальной (*Carabus aeruginosus*, *C. hennengi*, *C. regalis*, *C. loschnikovi*, *C. schoenherri*, *C. ermaki*, *Pterostichus magus*, *Pt. dilutipes*), суббореальной (*Dyschirius obscurus*), арктической (*Diacheila arctica*) и аркто-альпийской (*Carabus zherichini*, *Pterostichus pinguedineus*) группам. Виды, распространенные от Предуралья до Дальнего Востока включительно, принадлежат исключительно бореальной группе (*Carabus hummeli*, *C. odoratus*, *C. canaliculatus*, *Bembidion foveum*, *Pterostichus montanus*, *Agonum alpinum*). Еще два вида (*Pterostichus kokeili ssp. archangelicus*, *Pterostichus urengaicus*) обитают в восточно-европейских равнинных и горных тундрах, представляя собой эндемичные элементы карабидофауны европейского северо-востока России.

В тундровой зоне европейского северо-востока России по числу видов доминирует западнопалеарктическая группа (44.3%), за ней следуют трансголарктическая (26.4%) и транспалеарктическая (18.8%) группы. Почти 10% от фауны тундровой зоны составляют виды центральнопалеарктической, восточнопалеарктической и восточноевропейско-уральской групп. Карабидофауна тундровой зоны имеет выраженный бореальный характер: более половины составляют таежные виды, несколько хуже представлены суббореальная (17.4%) и полизональная (13.2%) группы. Но 18% приходится на долю арктической, аркто-альпийской и аркто-бореальной групп, с заметным доминированием последней (табл. 6).

В лесотундре, для которой характерно высокое видовое богатство жужелиц, преобладает западнопалеарктическая группа (43.5%), а трансголарктическая и транспалеарктическая группы представлены относительно равномерно. Зарегистрировано по два представителя центральнопалеарктической и восточнопалеарктической групп. По широтной составляющей доминирует бореальная группа, на которую приходится более половины отмеченных в лесотундре видов. Почти в три раза меньше видов выявлено в суббореальной (*Cicindela hybrida*, *Cychrus caraboides*, *Elaphrus cupreus*, *Dyschiriodes aeneus*, *Carabus cancellatus*) и полизональной (*Bembidion quadrimaculatum*, *Calathus melanocephalus*, *Clivina fossor*, *Elaphrus riparius*, *Pterostichus strenuus*) группах.

Таблица 5

Распределение жужелиц европейского северо-востока России по долготным и широтным группам ареалов
(число видов / обилие, в %)

Долготная	Широтная	Арктиче- ская	Аркто- альпий- ская	Аркто- бореаль- ная	Бореаль- ная	Полизо- нальная	Субборе- альная	Субарид- ная	Итого
Трансголарктическая		1 / 0.4	1 / 0.4	8 / 3.6	27 / 12	3 / 1.3	–	–	40 / 17.7
Транспалеарктическая		–	–	1 / 0.4	22 / 9.8	21 / 9.3	10 / 4.4	1 / 0.4	55 / 24.3
Западнопалеарктическая		1 / 0.4	2 / 0.9	8 / 3.6	44 / 19.7	13 / 5.9	41 / 18.2	1 / 0.4	110 / 49.1
Центральнопалеарктическая		1 / 0.4	2 / 0.9	–	8 / 3.6	–	1 / 0.4	–	12 / 5.3
Восточнопалеарктическая		–	–	–	6 / 2.7	–	–	–	6 / 2.7
Восточноевропейско-уральская		–	2 / 0.9	–	–	–	–	–	2 / 0.9
Итого		3 / 1.2	7 / 3.1	17 / 7.6	107 / 47.8	37 / 16,5	52 / 23	2 / 0.8	225 / 100

Таблица 6

Распределение жужелиц тундровой зоны по долготным и широтным группам ареалов (число видов / обилие, в %)

Долготная	Широтная	Арктиче- ская	Аркто- альпийская	Аркто- бореальная	Бореальная	Полизо- нальная	Субборе- альная	Итого
Трансголарктическая		1 / 0.7	1 / 0.7	8 / 5.5	25 / 17.4	3 / 2.1	–	38 / 26.4
Транспалеарктическая		–	–	–	14 / 9.8	10 / 6.9	3 / 2.1	27 / 18.8
Западнопалеарктическая		1 / 0.7	2 / 1.4	8 / 5.5	26 / 17.9	6 / 4.2	21 / 14.6	64 / 44.3
Центральнопалеарктическая		1 / 0.7	1 / 0.7	–	7 / 4.9	–	1 / 0.7	10 / 7.0
Восточнопалеарктическая		–	–	1 / 0.7	2 / 1.4	–	–	3 / 2.1
Восточноевропейско-уральская		–	2 / 1.4	–	–	–	–	2 / 1.4
Итого		3 / 2.1	6 / 4.2	17 / 11.7	74 / 51.4	19 / 13.2	25 / 17.4	144 / 100

Арктическая и аркто-альпийская группы включают по одному, а аркто-бореальная – шесть видов (*Bembidion bipunctatum*, *B. grapii*, *Patrobis septentrionis*, *Miscodera arctica*, *Pterostichus brevicornis*, *Pt. vermiculosus*), вместе эти группы составляют около 9% от карабидофауны лесотундры. Также в лесотундре зарегистрирован один субаридный вид *Bembidion varium* (табл. 7).

В таежной зоне европейского северо-востока России доминирует западнопалеарктическая группа (51.7%), почти двукратное снижение числа видов отмечено в транспалеарктической группе и трехкратное сокращение – трансголарктической. На долю центральнопалеарктической и восточнопалеарктической групп приходится лишь 4% от известной карабидофауны таежной зоны. В широтном аспекте преобладают представители бореальной группы (46.4%). Примерно столько же составляют совместно суббореальная и полизональная группы. Элементы арктической и аркто-альпийской фаун в тайге не представлены, а на долю аркто-бореальной группы (*Bembidion grapii*, *B. bipunctatum*, *Patrobis septentrionis*, *Miscodera arctica*), приходится лишь 2.3%. Два вида (*Bembidion varium*, *B. azurescens*) относятся к субаридной группе (табл. 8).

На Урале преобладает западнопалеарктическая группа видов (37.5%), значительно меньше видовое богатство транспалеарктической (24.9%) и трансголарктической (23.3%) групп. На долю центральнопалеарктической, восточнопалеарктической и восточноевропейско-сибирской групп приходится примерно 15% от карабидофауны Урала. Среди широтных групп доминирует бореальная группа (53.5%), меньшим видовым богатством отличаются суббореальная (15.9%) и полизональная (18.0%) группы. На долю арктической (*Carabus truncaticollis*, *Diacheila arctica*), аркто-альпийской (*Curtonotus alpinus*, *Pterostichus kaninensis*, *Pt. kokeili ssp. archangelicus*, *Pt. negligens*, *Pt. urengaicus*, *Carabus zherichini*) и аркто-бореальной (*Patrobis septentrionis*, *Miscodera arctica*, *Pterostichus vermiculosus*, *Pt. brevicornis*, *Stereocerus haemotopus*, *Bembidion hyperboreaorum*) групп приходится 12.6% от всей карабидофауны Урала (табл. 9).

В карабидофауне природных подзон европейского северо-востока России наблюдаются изменения в соотношении зоогеографических групп. Это касается не только центральнопалеарктической, восточнопалеарктической, восточноевропейско-сибирской групп, что вполне закономерно, но и трансголарктической и транспалеарктической групп. При переходе от средней к крайне-северной тайге, от лесотундры к северной тундре, от Северного

Таблица 7

Распределение жужелиц лесотундры по долготным и широтным группам ареалов (число видов / обилие, в %)

Долготная	Широтная	Арктиче- ская	Аркто- альпийская	Аркто- бореальная	Бореальная	Полизо- нальная	Субборе- альная	Субаридная	Итого
Трансголарктическая			1 / 1.1	5 / 5.3	18 / 19.2	1 / 1.1	–	–	25 / 26.7
Транспалеарктическая			–	–	11 / 11.6	11 / 11.6	1 / 1.1	1 / 1.1	24 / 25.4
Западнопалеарктическая			–	1 / 1.1	21 / 22.1	2 / 2.2	17 / 18.1	–	41 / 43.5
Центральнопалеарктическая	1 / 1.1		–	–	1 / 1.1	–	–	–	2 / 2.2
Восточнопалеарктическая					2 / 2.2				2 / 2.2
Итого		1 / 1.1	1 / 1.1	6 / 6.4	53 / 56.2	14 / 14.9	18 / 19.2	1 / 1.1	94 / 100

Таблица 8

Распределение жужелиц таежной зоны по долготным и широтным группам ареалов (число видов / обилие, в %)

Долготная	Широтная	Аркто- бореальная	Бореальная	Полизо- нальная	Суббореаль- ная	Субаридная	Итого
Трансголарктическая		3 / 1.8	20 / 11.8	3 / 1.8	–	–	26 / 15.4
Транспалеарктическая		–	18 / 10.7	20 / 11.8	10 / 5.9	1 / 0.5	49 / 28.9
Западнопалеарктическая		1 / 0.5	33 / 19.9	13 / 7.7	39 / 23.1	1 / 0.5	87 / 51.7
Центральнопалеарктическая		–	5 / 3.0	–	–	–	5 / 3.0
Восточнопалеарктическая		–	2 / 1.0	–	–	–	2 / 1.0
Итого		4 / 2.3	78 / 46.4	36 / 21.3	49 / 29.0	2 / 1.0	169 / 100

Таблица 9

Распределение жуужелиц Урала по долготным и широтным группам ареалов (число видов / обилие, в %)

Широтная	Арктическая	Аркто альпийская	Аркто-бореальная	Бореальная	Полизо-нальная	Субборе-альная	Итого
Долготная	1 / 0.9	1 / 0.9	3 / 2.7	17 / 17.9	1 / 0.9	—	23 / 23.3
Трансголарктическая	—	—	1 / 0.9	10 / 9.9	13 / 13.2	1 / 0.9	25 / 24.9
Транспалеарктическая	—	2 / 1.8	2 / 1.8	16 / 15.9	4 / 3.9	14 / 14.1	38 / 37.5
Западнопалеарктическая	—	1 / 0.9	—	5 / 4.9	—	1 / 0.9	8 / 7.6
Централнопалеарктическая	—	—	—	5 / 4.9	—	—	5 / 4.9
Восточнопалеарктическая	—	2 / 1.8	—	—	—	—	2 / 1.8
Восточноевропейско-уральская	2 / 1.8	6 / 5.4	6 / 5.4	53 / 53.5	18 / 18.0	16 / 15.9	101 / 100

Урала к Полярному Уралу наблюдается увеличение доли видов с трансголарктическим распространением. Аналогичные изменения в соотношении широтных групп выявлены только при продвижении на север таежной зоны: здесь происходит резкое снижение числа бореальных видов и замена их полизональными видами. Соотношение широтных групп жуужелиц в лесотундре, южных и северных тундрах, а также на Северном, Приполярном и Полярном Урале существенно не изменяется (Колесникова и др., 2016).

В целом, карабидофауна европейского северо-востока России характеризуется преобладанием западнопалеарктических видов с бореальным распространением. Соотношение зоогеографических групп жуужелиц не претерпевает значимых изменений в пределах природных зон европейского северо-востока России. Однако, наблюдается увеличение видового богатства центральнопалеарктической, восточнопалеарктической и восточноевропейско-уральской групп в тундровой зоне (10.5%) и на Урале (14.3%). Причем Урал, особенно Полярный Урал, не является преградой для проникновения видов из Сибири на территорию европейского северо-востока России. Смещение зоогеографических групп происходит относительно меридиональных и природных зональных рубежей. Примечателен тот факт, что наибольшее число видов из арктической,

аркто-альпийской и аркто-бореальной групп зарегистрировано в тундровой зоне (26 видов) и на Урале (14 видов). Доля этих групп остается также высокой и для карабидофауны лесотундры (8.6%).

Ареалогический анализ фауны жужелиц европейского северо-востока России показывает, что она сравнительно небогата, мало специфична и складывается из обычных широко распространенных видов. Практически отсутствуют эндемичные виды, за исключением *Pterostichus kokeili ssp. archangelicus* и *Pt. urengaicus*. Возможная причина этого – плейстоценовые оледенения, которые уничтожили местную флору и фауну. В среднем плейстоцене во время днепровского и московского оледенений практически вся территория севера европейской части России была подвержена влиянию обширной морской трансгрессии и частично перекрыта льдами. Северную часть Печорской низменности скрывали воды Северного Ледовитого океана. Бассейны Вычегды и Мезени оказались под покровом скандинавского ледника, который временами соединялся с ледниками Тимана и Урало-Пайхойского центра. В районе Северных Увалов и к югу от них существовал крупный ледниково-озерный бассейн (Генералов и др., 1970; Данилов, 1970; Лавров, 1970). Условий для существования насекомых в это время не было. Фауна жужелиц исследованного региона, впрочем, как и фауны других групп насекомых (чешуекрылых, щелкунов, стафилинид), имеет комплексный миграционный характер (Татаринов, Долгин, 1999; Медведев, 2005; Колесникова, 2002; Татаринов, 2016). Она сформировалась после таяния ледников за счет вселенцев с соседних территорий. Очевидно, что вклад видов сибирского происхождения выше в тундровой зоне европейского северо-востока России и на Урале, тогда как в таежной зоне и лесотундре карабидофауна имеет выраженный европейский характер.

На примере жужелиц проявляется общее правило соотношения широтно-зональных фаунистических потоков: бореальные и полизональные виды гораздо интенсивнее проникают в высокоширотные ландшафты, чем арктические на юг (Чернов, 1984). Неслучайно, в восточноевропейских тундрах таежные виды достаточно далеко продвигаются в тундровую зону, некоторые из них обнаруживаются даже на морском побережье. При этом полизональные и бореальные виды подчас распределены в тундровой зоне шире, чем арктические. Арктические виды не встречаются за пределами тундровых (лесотундровых) ландшафтов. Даже в высокогорьях, расположенных в непосредственной близости от границы тундры, арктические и аркто-бореальные виды не преобладают над бореальными (Чернов и др., 2000, 2001).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории европейского северо-востока России обнаружено 225 видов жужелиц из двух подсемейств, 23 триб и 43 родов, что составляет десятую часть известной карабидофауны России. В соседних регионах (Архангельская, Кировская, Вологодская области) фауна изучена достаточно полно и включает примерно столько же видов (Шарова, Филиппов, 2004; Алалыкина, Целищева, 2005; Белова, 2014). Степень изученности жужелиц рассматриваемого региона несомненно выше относительно других семейств жуков, где на данный момент они составляют 20% видового состава отряда Coleoptera.

В различных ландшафтных подзонах видовой насыщенностью отличаются рода *Bembidion*, *Amara*, *Pterostichus*, *Carabus*, *Agonum*. Большинство родов в регионе представлено одним-четырьмя видами. Наибольшим разнообразием в северных тундрах отличаются рода *Pterostichus* и *Bembidion*, в южных тундрах к ним добавляются рода *Amara*, *Carabus*, *Agonum*. В целом, для тундровой зоны характерно преобладание представителей родов *Bembidion* и *Pterostichus*. Лесотундра отличается высоким видовым богатством жужелиц, но и здесь половину карабидофауны составляют рода *Bembidion*, *Pterostichus*, *Agonum*, *Amara*. В крайнесеверной тайге видовой насыщенностью характеризуются те же рода *Bembidion* и *Pterostichus*, в северной тайге к ним добавляется род *Carabus*, а в средней тайге – *Amara* и *Agonum*. Только в таежной зоне отмечены виды *Sinuichus vivalis*, *Anisodactylus binotatus*, *Acupalpus meridianus*, *Panagaeus cruxmajor*, *Oodes helopioides*, *Lebia cruxminor*, *Microlestes minutulus*. Основу фауны Урала формируют рода *Pterostichus* и *Carabus*, которые являются наиболее богатыми на Полярном Урале, а при продвижении на юг их доля в общем составе карабидофауны несколько снижается. На Северном Урале наибольшим количеством представленных видов отличаются еще два рода жужелиц – *Amara* и *Bembidion*. Такая упрощенная таксономическая структура с преобладанием нескольких родов – характерная черта северных фаун. Неслучайно 50 видов отмечено только в таежной зоне, в тундро-

вой зоне их число сокращается втрое, в лесотундре зарегистрировано четыре, а на Урале – три таких вида. Одна треть карабидофауны населяет две природные зоны, причем большинство таких видов характерно для тайги и тундры; в полтора раза меньше видов зарегистрировано в тундровой зоне и на Урале. В трех природных зонах обитает пятая часть зарегистрированных в регионе видов, и примерно столько же видов отмечено во всех природных зонах.

Жужелицы европейского северо-востока России принадлежат к 23 ареалогическим, в том числе к шести долготным и семи широтным группам. Трансголарктическая группа представлена 40 видами жужелиц, из пяти широтных групп преобладают виды с бореальным распространением. Транспалеарктическая группа представлена 55 видами, причем наибольшее видовое богатство характерно для бореальной и полизональной групп. Западнопалеарктическая группа состоит из 110 видов, по числу видов преобладают бореальная и суббореальная группы. Центральнопалеарктическая и восточнопалеарктическая группы немногочисленны (12 и 6 видов соответственно), для видов этих групп характерно преимущественно бореальное распространение. Восточноевропейско-уральская группа представлена двумя эндемичными аркто-альпийскими элементами (*Pterostichus kokeili ssp. archangelicus*, *Pterostichus urengaicus*). В составе карабидофауны европейского северо-востока России преобладают виды с западнопалеарктическим бореальным распространением, что характеризует ее как европейскую. С юга на север (при переходе от средней к крайнесеверной тайге, от лесотундры к северной тундре, от Северного Урала к Полярному Уралу) наблюдается увеличение доли видов с трансголарктическим распространением. В тундровой зоне и на Урале отмечено повышение числа видов центральнопалеарктической и восточнопалеарктической групп, а также наличие двух видов из восточноевропейско-уральской группы. Вероятно, вклад миграционного потока из Сибири важен для пополнения тундровой фауны европейского северо-востока России, причем Полярный Урал не является преградой для проникновения таких видов в Европу даже в настоящее время. Несмотря на тот факт, что соотношение широтных групп жужелиц в южных и северных тундрах, в лесотундре, а также на Северном, Приполярном и Полярном Урале существенно не изменяется и характерно высокое разнообразие бореальной группы, в равнинных и горных тундрах доля арктических элементов в совокупности составляет почти пятую часть фауны. При этом арк-

тические виды менее интенсивно проникают на юг, чем бореальные и полизональные виды в высокоширотные ландшафты. К тому же при продвижении на север таежной зоны происходит резкое снижение числа бореальных видов и замена их полизональными видами, которые не только обогащают карабидофауну лесотундры и тундры, но и придают ей современный облик.

Высокое видовое разнообразие жуужелиц в наземных биогеоценозах делает их удобной модельной группой для выяснения общих закономерностей формирования фауны и для мониторинга за состоянием антропогенно измененных биогеоценозов на европейском северо-востоке России. Особенно важным представляется отслеживание изменений в состоянии популяций редких видов. В Красную книгу Ненецкого автономного округа (2006) и Республики Коми (2009) включены восемь видов жуужелиц и еще четыре вида (*Cicindela maritima*, *C. campestris*, *Carabus loschnikovi*, *Pterostichus kaninensis*) – в приложение для бионадзора. В тундровой зоне обитают четыре редких вида (*Carabus nitens*, *C. ermaki*, *C. canaliculatus*, *C. regalis*), в лесотундре только один вид – *Carabus nitens*, в таежной зоне – семь видов (*Calosoma inquisitor*, *C. auropunctatum*, *C. investigator*, *Carabus nitens*, *C. canaliculatus*, *C. regalis*, *C. clathratus*), на Урале – три вида (*Carabus nitens*, *C. canaliculatus*, *C. regalis*). Низкая встречаемость популяций этих видов на европейском северо-востоке России обусловлена нарушением местообитаний на исследуемой территории и сокращением численности видов по всему ареалу. В охране также нуждаются малочисленные в тундровой зоне и на Урале виды: восточнопалеарктические *Carabus hummeli*, *C. odoratus odoratus*, центральнопалеарктический *C. zherichini*, восточноевропейско-уральский *Pterostichus urengaicus*, западнопалеарктические *Pterostichus negligens* и *Pt. ochoticus*.

ЛИТЕРАТУРА

Агроклиматические ресурсы Коми АССР. 1973. Л. 135 с.

Акулова Л.И. Почвенная мезофауна луговых экосистем европейского северо-востока России: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 2005. 22 с.

Акулова Л.И., Долгин М.М. Животное население (мезофауна) почв среднетаежных луговых экосистем европейского северо-востока России // Вестн. Поморского ун-та. Серия естественных и точных наук. 2005. № 2(8). С. 64-69.

Алалыкина Н.М., Целищева Л.Г. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Кировской области и возможность использования данных в оценке экологического состояния ее территории // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН. 2005. № 2(88). С. 16-22.

Ананина Т.Л. Эколого-фаунистическая характеристика жужелиц геотермальных источников Баргузинского хребта // Сибирская зоол. конф., посвящ. 60-летию Института систематики и экологии животных СО РАН. Новосибирск, 2004. С. 11.

Ананина Т.Л. Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2006. 201 с.

Ананина Т.Л. Экологическая классификация жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского хребта (на основе критериев преференции температуры, влажности и растительного покрова) // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т.14. №1(8). С. 1868-1871.

Ананина Т.Л., Суходольская Р.А. Оценка факторов, определяющих морфометрическую структуру популяций *Carabus odoratus Barguzinicus* Shil, 1996 (Carabidae, Coleoptera), в высотном градиенте Баргузинского хребта // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. № 4(1). С. 66-70.

Андреева Т.Р., Еремин П.К. Эколого-фаунистический обзор жужелиц Южного Ямала // Экологические группировки жужелиц в естественных и антропогенных ландшафтах Урала. Свердловск, 1991. С. 3-7.

Анциферов А.Л. Жуки-жужелицы Костромской области. Конспект фауны и экология видов. Кострома, 2015. 115 с.

Атлас Коми АССР. М., 1964. 396 с.

Атлас Республики Коми по климату и гидрологии. М.: ДиК, 1997. 116 с.

Атлас почв Республики Коми / Под ред. Г.В. Добровольского, А.И. Такаева, И.В. Забоевой. Сыктывкар, 2010. 356 с.

Афанасьев А.П. Топонимия Республики Коми. Словарь-справочник. Сыктывкар, 1996. 208 с.

Балашов С.В., Кипятков В.Е., Филиппов Б.Ю. Сравнительные исследования термических условий местообитаний жуков-жужелиц (Coleoptera: Carabidae) на европейской части России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 3. 2011. Вып. 2. С. 3-12.

Белова Ю.Н. Отряд жуки (жесткокрылые) – Coleoptera // Разнообразие насекомых Вологодской области / Под ред. Ю.Н. Беловой, А.А. Шабунова. Вологда, 2008. С. 48-137.

Белова Ю.Н. Комплексы жужелиц коренных среднетаежных лесов (на примере Вологодской области) // Современные проблемы науки и образования. 2009. № 3. С. 14-20.

Белова Ю.Н. Фауна и структура населения почвенных беспозвоночных в лесных экосистемах Вологодской области (на примере Coleoptera, Carabidae): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 2012. 26 с.

Белова Ю.Н. Фауна и население жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лесных экосистем на территории Вологодской области. Вологда: Вологодский государственный университет, 2014. 124 с.

Бассейн реки Малый Паток: дикая природа / Под ред. В.И. Пономарева. Сыктывкар, 2007. 216 с.

Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья / Под ред. Л.М. Мерзвинского. Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011. 413 с.

Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 3: Природные комплексы заказника «Сынинский». Сыктывкар, 2005. 156 с.

Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 4. Ч. 2: Охраняемые природные комплексы Тимана. Комплексный заказник «Белая Кедва». Сыктывкар, 2007а. 208 с.

Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 5: Особо охраняемые природные территории Притиманья (Ухтинский и Сосногорский районы). Сыктывкар, 2007б. 212 с.

Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 7: Природные комплексы заказника «Хребтовый». Сыктывкар, 2010. 140 с.

Биологическое разнообразие уральского Припечорья / Под ред. В.И. Пономарева, Т. Н. Пыстиной. Сыктывкар, 2009. 264 с.

Биоразнообразие экосистем Полярного Урала / Под ред. М.В. Гецен. Сыктывкар, 2007. 252 с.

Биоразнообразие водных и наземных экосистем бассейна реки Кожим (северная часть национального парка «Югыд Ва»). Сыктывкар, 2010. 192 с.

Биопродукционный процесс в лесных экосистемах Севера. СПб.: Наука, 2001. 278 с.

Бринев А.Е., Макаров К.В. Внутривидовая изменчивость и формообразование у некоторых бореомонтанных сибирских жужелиц (Coleoptera, Carabidae) // Междунар. конф. «Биоразнообразие наземных и почвенных беспозвоночных на Севере». Тез. докл. Сыктывкар, 1999. С. 29-31.

Будилов П.В. Половой диморфизм размеров тела у одного из видов жужелиц (*Notiophilus reitteri* Spaeth) // Региональные проблемы. 2013. Т. 16. № 1. С. 49-54.

Варсанофьева В.А. О геоморфологическом районировании территории Коми АССР // Изв. Коми филиала ВГО. 1960а. Вып. 6. С. 5-19.

Варсанофьева В.А. Геоморфологическое развитие северо-восточной части Русской платформы и Северного Урала. М., 1960б. 27 с.

Видягина Е.О. Видовое разнообразие и биотопическое распределение жужелиц побережья Рыбинского водохранилища и города Череповца // Известия Вологодского общества изучения Северного края. Вып. 13. Вологда, 2004. С. 126-129.

Воронин А.Г. Зоогеографический анализ фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лесной зоны Среднего Урала // Энтомол. обозрение. 2000. Т. 29. Вып. 2. С. 328-340.

Воронин А.Г. Рекомендуемые к охране виды жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Пермского края // Вестник Пермского университета. 2007. Вып. 5(10). С. 172 -78.

Воронин А.Г., Есюнин С.Л. Ландшафтно-географические группы жужелиц Среднего Урала // Географический вестник. 2006. № 1. С. 141-144.

Генералов П.П., Кузин И.Л., Зайонц И.Л., Крапивнер Р.Б. Основные черты палеогеографии Печорской низменности и бассейна нижней Оби в новейшее время // Северный Ледовитый океан и его побережье в кайнозойе Л., 1970. С. 374-387.

Географические названия Коми АССР. Словарь-справочник. Сыктывкар, 1990. 104 с.

Гиляров М.С. Зоологический метод диагностики почв. М., 1965. 110 с.

Гиляров М.С. Учет крупных беспозвоночных (мезофауны) // Методы почвенно-зоологических исследований. М.: Наука, 1975. С. 12-29.

Гонгальский К.Б. Почвенные беспозвоночные как биоиндикаторы промышленного воздействия в лесных экосистемах центра Европейской России: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2004. 21 с.

Горбунов П.Ю., Елин С.Ю., Есюнин С.Л., Ефимик В.Е., Козырев А.В., Козьминых В.О., Коробейников Ю.И., Лыков В.А., Ольшванг В.Н. Членистоногие // Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Екатеринбург: Изд. Уральского ун-та, 1996. С. 52-89.

Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Л., 1984. С. 3-20.

Городков К.Б. Динамика ареала: общий подход. I // Энтомол. обзор. 1990. Т. LXIX. Вып. 2. С. 287-306.

Горчаковский П.Л. Растительный мир высокогорного Урала. М., 1975. 283 с.

Грюнталь С.Ю. Организация сообществ жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лесов Восточно-Европейской (Русской) равнины. М., 2008. 484 с.

Грюнталь С.Ю. Организация сообществ жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лесов Восточно-Европейской (Русской) равнины: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2010. 40 с.

Грюнталь С.Ю., Бутовский Р.О. Жужелицы как индикаторы рекреационного воздействия на лесные экосистемы // Энтомол. обзор. 1997. 1997. Т. 76. Вып. 3. С. 547-554.

Грюнталь С.Ю., Павлов В.Ю. Особенности распространения и распределения характерных лесных видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в пределах различных физико-географических районов Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 2. С. 7-13.

Данилов И.Д. Плейстоценовые трансгрессии на севере Западной Сибири и в Печорской низменности // Северный Ледовитый океан и его побережье в кайнозое. Л., 1970. С. 368-373.

Долгин М.М., Беньковский А.О. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) // Фауна европейского Северо-Востока России. Жуки-листоеды. Т. 8. Ч. 3. СПб.: Наука, 2011. 291 с.

Долгин М.М., Колесникова А.А., Конакова Т.Н. Почвенная мезофауна среднетаежных лесов Республики Коми // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2012а. № 3. С. 73-85.

Долгин М.М., Колесникова А.А., Конакова Т.Н. Динамика численности почвенной мезофауны в среднетаежных лесах Республики Коми // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2012б. № 4. С. 61-68.

Долгин М.М., Колесникова А.А., Конакова Т.Н., Таскаева А.А., Мелехина Е.Н. Почвенные беспозвоночные в индикации состояния хвойных лесов в районе выбросов Сыктывкарского лесопромышленного комплекса // Теоретическая и прикладная экология. 2012в. № 3. С. 62-73.

Дудко Р.Ю., Любечанский И.И. Фауна и зоогеографическая характеристика жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Новосибирской области // Евразийский энтомологический журнал. 2002. № 1(1). С. 30-45.

Дудко Р.Ю., Самбыла Ч.Н. Высокогорная фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Восточно-Тувинского нагорья // Евразийский энтомологический журнал. 2005. № 4(3). С. 209-218.

Еремеева Н.И., Блинова С.В., Лузянин С.Л. Урботолерантные насекомые: состав и особенности видов // Известия Самарского научного центра РАН. 2010. Т. 12. № 1(8). С. 1970-1972.

Еремин П.К. Виды группы *Pterostichus (Gryobius) brevicornis* (Coleoptera, Carabidae) Палеарктики // Зоол. журн. 1998. Т. 77. № 3. С. 295-302.

Ермаков А.И. Эколого-фаунистический обзор жужелиц (Coleoptera, Carabidae) горных тундр массива Денежкин Камень // Современные проблемы популяционной, исторической и прикладной экологии: Материалы конф. молодых ученых-экологов Уральского региона. Свердловск, 1998. С. 53-58.

Ермаков А.И. Фауна насекомых (Insecta, Coleoptera) заповедника Денежкин Камень // Труды государственного заповедника «Денежкин камень». Вып.2. Екатеринбург: Изд-во «Академкнига», 2003. С.79-93.

Естафьев А.А. Особенности зонального распределения птиц на европейском Северо-Востоке // Закономерности зональной организации комплексов животного населения на европейском Северо-Востоке. Сыктывкар, 2005. С. 87–131. (Тр. Коми научного центра УрО РАН, № 177).

Жеребцов И.Л. Где ты живёшь: Населенные пункты Республики Коми. Историко-демографический справочник. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 2000. 448 с.

Животный мир Республики Коми: Паукообразные и насекомые. Сыктывкар, 2011. 252 с.

Забоева И.В. Почвы и земельные ресурсы Коми АССР. Сыктывкар, 1975. 374 с.

Зенкова И.В., Колесникова А.А., Филиппов Б.Ю., Вершинина С.Д. Жесткокрылые горных почв заповедника «Пасвик» (Мурманская область) // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана: доклады II Всерос. науч. конф. 2013. С. 438-442.

Зенкова И.В., Пожарская В.В., Филиппов Б.Ю., Колесникова А.А., Середюк С.Д. Высотная поясность и комплексы жесткокрылых в почвах Хибинского горного массива // Труды Карельского научного центра РАН. 2011. № 2. С. 107-118.

Зиновьев Е.В., Козырев А.В. К фауне жужелиц (Coleoptera: Trachyrachidae, Carabidae) среднего течения р. Оби // Плейстоценовые и голоценовые фауны Урала. Сб. научных трудов. Челябинск: Изд-во «Рифей», 2000. С. 154-165.

Зубрий Н.А., Филиппов Б.Ю. Локальная фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) типичных тундр Югорского полуострова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные науки». 2015. № 2. С. 46-55.

Журавский А.В. Маршрут Большеземельской экспедиции 1904 и 1905 гг. // Ежегодник Зоол. музея. Т.11. СПб., 1906. С. 18-33.

Журавский А.В. Маршрут экспедиции 1907 года по реке Колве (Большеземельская тундра) // Ежегодник Зоол. музея. Т. 14. № 1-2. СПб., 1909а. С. 7- 9.

Журавский А.В. Маршрут экспедиции в июне 1908 года по рекам Большая и Малая Сыня и вершины горы «Сабля-Вой-Из» // Ежегодник Зоол. музея. Т.14. № 1-2. СПб., 1909б. С. 9-13.

Журавский А.В. Результаты исследований «Приполярного» Запечорья в 1907 и 1908 гг. // Известия Имп. Рус. геогр. о-ва. 1909в. Т. 45. Вып. 1. С. 202-218.

Ильчуков С.В. Ландшафты Республики Коми. Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 200 с.

Каталог жуков комплексного заказника «Белоярский». Сыктывкар, 2002. 104 с.

Кашиеваров Б.Н. Изучение жужелиц северной тайги Карелии // Фауна и экология жужелиц. Кишинев, 1990. С. 29-30.

Козловская Л.С. К характеристике почвенной фауны Большеземельской тундры // Докл. АН СССР. 1955. Т. 104. Вып. 3. С. 485-486.

Козловская Л.С. Сравнительная характеристика почвенной фауны в западной части р. Уса // Тр. Института леса. 1957. Т. 36. С. 165-177.

Козырев А.В. Итоги изучения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и сопредельных территорий // Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург, 1997. С. 44-50.

Колесников Ф.Н. Жизненный цикл *Amara fulva* (Coleoptera, Carabidae) на юго-западе лесной зоны России // Матер. конф. «Экология, эволюция и систематика животных». Рязань, 2009. С. 89-90.

Колесникова А.А. Жуки-стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) европейского северо-востока России: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 2002. 22 с.

Колесникова А.А. Почвенная мезофауна лесных биогеоценозов Республики Коми // Актуальные проблемы биологии и экологии: Материалы докл. X молодежн. науч. конф. Сыктывкар, 2003. С. 109-110.

Колесникова А.А. Динамика состава и численности почвенной фауны еловых лесов в зоне воздействия лесопромышленного комплекса // Экологические проблемы северных регионов и пути их решения: Материалы междунар. конф. Апатиты, 2004а. Ч. 1. С. 190.

Колесникова А.А. Структура населения почвенных беспозвоночных животных бассейна реки Сыня // Проблемы особо охраняемых природных территорий Европейского Севера: Материалы докл. науч.-практ. конф. Сыктывкар, 2004б. С. 71-73.

Колесникова А.А. Вертикальное распределение популяций почвенных беспозвоночных животных в пойменных лесах Республики Коми // Популяции в пространстве и времени: Материалы VIII Всерос. популяц. семинара. Нижний Новгород, 2005а. С. 156-157.

Колесникова А.А. Структурное разнообразие почвенных беспозвоночных животных Печоро-Илычского заповедника // Труды Печоро-Илычского заповедника. Вып. 14. Сыктывкар, 2005б. С. 105-112.

Колесникова А.А., Долгин М.М. Проблемы охраны насекомых в Республике Коми // Проблемы красных книг регионов России: материалы межрегион. науч.-практ. конф. Пермь, 2006. С. 209-212.

Колесникова А.А., Долгин М.М., Конакова Т.Н. Зональное распределение жужелиц европейского Северо-Востока России // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные науки». 2014. № 3. С. 79-93.

Колесникова А.А., Долгин М.М., Конакова Т.Н. Зоогеографическая характеристика фауны жужелиц европейского северо-востока России // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные науки». 2016. № 1. С. 61-79.

Колесникова А.А., Конакова Т.Н. Герпетобийные жесткокрылые (Carabidae, Staphylinidae) еловых лесов европейского Северо-Востока России // Тр. Ставропольского отделения РЭО. Ставрополь, 2008. Вып. 4. С. 96-101.

Колесникова А.А., Конакова Т.Н., Долгин М.М. Мезофауна еловых лесов в районе действия выбросов Сыктывкарского лесопромышленного комплекса (Республика Коми) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011. Т. 116. Вып. 1. С. 10-20.

Колесникова А.А., Кузнецова Е.С. О состоянии редких жесткокрылых насекомых (Coleoptera) в комплексных заказниках Республики Коми // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: Сб. материалов науч.-практ. конф. в 2-х частях. Ч.2. Киров, 2007. С. 264-266.

Колесникова А.А., Кузнецова Е.С. О состоянии колеоптерофауны в комплексных заказниках Республики Коми // Материалы докл. I Всерос. молодежн. науч. конф. «Молодежь и наука на Севере» (в 3-х томах). Т. 3. Сыктывкар, 2008. С. 124-126.

Колесникова А.А., Куприянова Е.Б., Мелехина Е.Н., Таскаева А.А. Мониторинг почвенной фауны в старовозрастных бореальных лесах // Материалы IV совещания междунар. контактного форума по сохранению местообитаний в Баренцевом регионе. Сыктывкар. 2006. С. 98-104.

Колесникова А.А., Медведев А.А., Татарина А.А. Материалы о фауне жесткокрылых Печоро-Илычского заповедника // Труды Печоро-Илычского заповедника. Вып.14. Сыктывкар, 2005а. С. 134-143.

Колесникова А.А., Таскаева А.А. Вертикальное распределение беспозвоночных животных в аллювиальных лесных почвах таежной зоны европейского Северо-Востока России // Экология и почвы: Лекции и доклады XIII Всерос. школы. Т. 5. Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН, 2006. С. 127-136.

Колесникова А.А., Таскаева А.А., Виноградова Ю.А. Структурное разнообразие почвенной биоты пойменного лесного массива // Актуальные проблемы биологии и экологии: Материалы докл. XII молодежн. науч. конф. Сыктывкар, 2005б. С. 71-73.

Колесникова А.А., Таскаева А.А., Криволицкий Д.А., Таскаев А.И. Состояние почвенной фауны вблизи эпицентра подземного ядерного взрыва на Северном Урале // Экология. 2005в. № 3. С. 171-179.

Колесникова А.А., Ужаскина О.А. О фауне и биотопическом распределении жужелиц (Carabidae) и стафилинид (Staphylinidae) Ненецкого автономного округа // Биоразнообразие наземных и водных экосистем охраняемых территорий Малоземельской тундры и прилегающих территорий. Сыктывкар, 2005. С. 62-76. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; вып. 178).

Колесникова А.А., Ужакина О.А. Значение локальных фаун жуков (Staphylinidae, Carabidae) для изучения разнообразия охраняемых природных территорий // Материалы IV совещания междунар. контактно-го форума по сохранению местообитаний в Баренцевом регионе. Сыктывкар, 2006. С. 92-98.

Количественные методы в почвенной зоологии. М.: Наука, 1987. 287 с.

Конакова Т.Н. Разнообразие и экология герпетобионтных жесткокрылых (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) в лесах подзоны средней тайги Республики Коми: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 2012. 20 с.

Конакова Т.Н., Колесникова А.А. Почвенная фауна еловых лесов таежной зоны и ее изменения при антропогенном воздействии // Актуальные проблемы регионального экологического мониторинга: научный и образовательный аспекты. Материалы Всерос. науч. школы. Киров, 2006. С. 435-438.

Конакова Т.Н., Колесникова А.А. Структурная организация почвенной мезофауны сосновых лесов таежной зоны Республики Коми // Проблемы региональной экологии в условиях устойчивого развития: Сб. материалов науч.-практ. конф. в 2-х частях. Ч. 2. Киров, 2007. С. 279-282.

Конакова Т.Н., Колесникова А.А. Формирование и распределение почвенной мезофауны по градиенту влажности в сосновых лесах Республики Коми // Изв. Самарского НЦ РАН. 2011а. Т. 13. № 1(4). С. 1001-1004.

Конакова Т.Н., Колесникова А.А. Видовой состав и структура населения герпетобионтов (Carabidae, Staphylinidae) в хвойных среднетаежных лесах Республики Коми // Актуальные проблемы биологии и экологии: Матер. докл. XVIII Всерос. молодежн. науч. конф. Сыктывкар, 2011б. С. 175-177.

Конакова Т.Н., Колесникова А.А., Долгин М.М. Мезофауна сосновых лесов Республики Коми в районе действия выбросов лесопромышленного комплекса // Вестн. Поморского ун-та. Сер. «Естественные науки». 2009. Вып. 3. С. 55-63.

Конакова Т.А., Колесникова А.А., Долгин М.М. Разнообразие и экология жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в среднетаежных лесах Республики Коми // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2010. Т. 115. Вып. 2. С. 9-16.

Коробейников Ю.И. Некоторые экологические особенности жужелиц Субарктики // Проблемы почвенной зоологии: Тез. докл. VII Всесоюз. совещ. Киев, 1981. С. 105-106.

Коробейников Ю.И. Жужелицы горных тундр // Экологические группировки жужелиц в естественных и антропогенных биогеоценозах Урала. Екатеринбург, 1991а. С. 51-60.

Коробейников Ю.И. Жужелицы Уральских гор (род *Carabus* L.) // Насекомые в естественных и антропогенных биогеоценозах Урала. Екатеринбург, 1992. С. 71-73.

Красная книга Ненецкого Автономного Округа / Под ред. Н.В. Матвеевой, О.В. Лавриненко, И.А. Лавриненко. Официальное издание. Нарьян-Мар, 2006. 450 с.

Красная книга Республики Коми / Под ред. А.И. Таскаева. Сыктывкар, 2009. 791 с.

Красуцкий Б.В. Мицетофильные жесткокрылые Урала и Зауралья. Челябинск: Уральское отделение Русского энтомол. общ-ва, 2005. 29 с.

Криволицкий Д.А. Почвенная фауна в экологическом контроле. М.: Наука, 1994. 272 с.

Криволицкий Д.А., Семяшкина Т.М., Михальцова З.А. Почвенная фауна средней тайги в Ухтинском районе Коми АССР // Животные компоненты экосистем европейского Севера и Урала. Сыктывкар, 1984. С. 64-72.

Криволицкий Д.А., Семяшкина Т.М., Михальцова З.А., Груздев В.И. Почвенная фауна средней тайги на Тиманском кряже // Зоол. журн. 1979. Т. 58. Вып. 7. С. 1063-1065.

Крыжановский О.Л. Carabidae – Жужелицы // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 2. М.-Л.: Наука, 1965. С. 29-77.

Крыжановский О.Л. Фауна СССР. Жесткокрылые. Жуки подотряда Aderphaga: семейства Rhysodidae, Trachypachidae; семейство Carabidae (вводная часть, обзор фауны СССР). Л., 1983. Т. 1. Вып. 2. 341 с.

Крылова Л.П. Почвенная фауна хвойных биотопов Кэччой-Яга (Коми АССР) // Фауна и экология животных. М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1970. Т. 393. С. 217-223.

Крылова Л.П. Почвенная мезофауна разных типов леса средней тайги Коми АССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1974. 27 с.

Крылова Л.П. Почвенная мезофауна хвойных лесов Коми АССР и ее зональные черты // Почвенная фауна и почвенное плодородие: Тр. 9-го междунар. коллоквиума по почвенной зоологии. М., 1987. С. 364-366.

Крылова Л.П. Беспозвоночные животные (отряд Жуки – Coleoptera) окрестностей г. Сыктывкара // Экология животных в естественных и антропогенных ландшафтах. Сыктывкар, 1994. С. 60-74. (Тр. Коми науч. центра УрО РАН; №136).

Крылова Л.П. Жужелицы как характерный компонент биоценозов Коми АССР // Экологические аспекты сохранения видового разнообразия на европейском Северо-Востоке России. Сыктывкар, 1996. С. 90-96. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; №148).

Кузнецова Е.Г., Колесникова А.А. Жуки (Coleoptera) комплексных заказников Республики Коми // Актуальные проблемы регионального мониторинга: теория, методика, практика: Материалы Всерос. науч. школы. Вып. 2. Киров, 2006. С. 56-59.

Куприянова Е.Б. Динамика численности почвенной мезофауны в смешанном лесу подзоны средней тайги // Фауна экологии беспозвоночных животных европейского Северо-Востока России. Сыктывкар, 2001. С. 87-93. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 166).

Куприянова Е.Б. Особенности восстановления сообществ крупных почвенных беспозвоночных средней тайги после лесозаготовок // Экологические проблемы северных регионов и пути их решения: Материалы междунар. конф. Апатиты, 2004. Ч. 2. С. 71.

Куприянова Е.Б., Колесникова А.А., Медведев А.А., Ужакина О.А. Почвенная мезофауна лесов стационара Ляли (средняя тайга Республики Коми) // Лесные стационарные исследования. Методы, результаты, перспективы: Материалы совещ. Тула, 2001. С. 145-146.

Лавров А.С. Четвертичные отложения бассейнов рек средней Печеры и Вычегды // Северный Ледовитый океан и его побережье в кайнозое / Под ред. А.И. Толмачева. Л., 1970. С. 326-331.

Леса Республики Коми / Под ред. Г.М. Козубова, А.И. Таскаева. М., 1999. 511 с.

Лынов А.В. Эколого-фаунистический анализ жуков-жужелиц агроэкосистем Воронежской области: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Воронеж, 2008. 25 с.

Макаров К.В., Крыжановский О.Л., Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Кабак И.И., Катаев Б.М., Шиленков В.Г., Маталин А.В., Федоренко Д.Н. Систематический список жужелиц (Carabidae) России // http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/car_rus.htm. 2007.

Мамаева Л.С. Отряд жесткокрылые или жуки // Методические указания к полевой практике. Владивосток, 1975. 221 с.

Марков С.А. Видовой состав жужелиц (Coleoptera, Carabidae) локальной фауны Канинско-Тиманской лесотундры // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. «Естественные науки». 2011. №3. С. 55-61.

Маталин А.В. Типология жизненных циклов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Западной Палеарктики // Зоол. журн. 2007. Т. 86. № 10. С. 1196-1220.

Маталин А.В. Особенности проявления поливариантности жизненных циклов у жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в широтном градиенте условий // Изв. РАН. Серия биологическая. 2014. № 2. С. 155-160.

Маталин А.В., Будылов П.В. Географическая изменчивость половозрастной структуры популяций и жизненного цикла *Brosicus cephalotes* (Coleoptera, Carabidae) // Зоол. журн. 2003. Т. 82. № 2. С. 1445-1453.

Мартыненко А.Б., Омелько М.М., Остапенко К.А. Особенности высотной поясности фауны некоторых групп насекомых и паукообразных в условиях бореально-температного экотона на российском Дальнем Востоке // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2007. Т. 112. Вып. 3. С. 38-42.

Матвеев В.А., Сафин М.Г., Матвеев И.В. Фауна и экология жужелиц (Carabidae) национального парка «Марий Чодра». Йошкар-Ола: Научное издание НП «Марий Чодра», 2002. С. 8-12.

Медведев А.А. Жуки-щелкуны // Фауна европейского Северо-Востока России. Жуки-щелкуны. Т. 8. Ч. 1. СПб: Наука, 2005. 158 с.

Минец М.Л. Сезонная динамика активности жужелиц рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) хвойных лесов Беларуси // Вестник БГУ. Сер. 2. 2007. № 3. С. 71-77.

Мордкович В.Г., Андриевский В.С., Березина О.Г., Любечанский И.И., Марченко И.И. Животное население как индикатор экологического состояния почв Западно-Сибирского севера под влиянием нефтезагрязнений // Сибирский экол. журн. 2004. № 4. С. 467-474.

Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М.: Мир, 1992. 184 с.

Негробов С.О. К познанию мицетобионтных жужелицеобразных, хистероидных и гидрофилоидных жесткокрылых (Caraboidae, Histeroidea, Hydrophiloidea, Coleoptera) Воронежской области // Вестник ВГУ. Серия: Химия, Биология, Фармация. 2015. № 1. С. 95-98.

Палый В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. Воронеж. 1970. 188 с.

Панкратов А.Г., Шиленков В.Г. Сезонная динамика активности и жизненные циклы некоторых видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) северного макросклона хребта Хамар-Дабан // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. № 41. С. 70-79.

Петрусенко А.А., Петрусенко С.В. Эколого-фаунистический обзор скакунов рода *Cicindela* L. (Coleoptera, Carabidae) Украины // Вестник зоологии. 1970. № 6. С. 35-40.

Песенко Ю.А. Принципы и методы качественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука, 1982. 287 с.

Почвенные беспозвоночные и промышленное загрязнение / Хотько Э.И., Ветрова С.Н., Матвеев А.А., Чумаков Л.С. Минск: Наука и техника, 1982. 264 с.

Приставка В.П. Жизненные формы насекомых как критерий при отборе видов – индикаторов для экологического мониторинга (на примере жужелиц – Coleoptera, Carabidae) // Энтотомол. обозр. 1984. Т. 43. № 1. С. 52-56.

Производительные силы Коми АССР // Животный мир. Т. 3. Ч. 2. М.-Л., 1953. 243 с.

Производительные силы Коми АССР. // Растительный мир. Т. 3. Ч. 1. М.-Л., 1954. 280 с.

Пучков А.В. Особенности биотопического распределения личинок жуков-скакунов (Coleoptera, Cicindelidae) // Вестник зоологии. 2005. № 39(2). С. 79-84.

Пучков А.В. Жужелицы рода *Amara* Bonelli, 1980 (Coleoptera, Carabidae) фауны Украины // Вестник зоологии. 2012. № 46(5). С. 395-412.

Республика Коми: Энциклопедия. Т. 1. Сыктывкар, 1997. 472 с.

Россолимо Т.Е. Сравнительный анализ некоторых жесткокрылых (Coleoptera) гипоарктических районов // Зоол. журн. 1994. Т. 73. Вып. 7-8. С. 101-103.

Рудайков А.Е. О распространении *Carabus nemoralis* O. Müller, 1764 (Coleoptera: Carabidae) в Ростовской области // Вестник Южного научного центра РАН. 2008. Т. 4. № 4. С. 90-91.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Алексеев С.К. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. Г.Г. Смидовича. 2015. № 14. С. 322-333.

Рыбникова И.А. Видовое разнообразие и численность жужелиц (Coleoptera, Carabidae) и стафилинов (Coleoptera, Staphylinidae) северо-западного побережья Рыбинского водохранилища // Труды Дарвинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 16. Вологда, 2006а. С. 166-170.

Рыбникова И.А. Аннотированный список жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Дарвинского заповедника // Труды Дарвинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 16. Вологда, 2006б. С. 221-228.

Рябицев А.В. Население и экология жужелиц на севере Ямала: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Лабитнанги, 1998. 20 с.

Рябицев А.В. Эколого-фаунистический обзор жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северного Ямала // Научный вестник. Вып.4. «Материалы к познанию фауны и флоры Ямало-Ненецкого Автономного Округа». Часть II. Салехард, 2000. С.40-50.

Сажнев А.С. Распространение жужелиц рода *Calosoma* F. Weber, 1801 (Coleoptera, Carabidae) в Саратовском правобережье // Поволжский экологический журнал. 2007. № 4. С. 348-352.

Сажнев А.С. Эколого-фаунистическая характеристика жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) переходной зоны «вода-суша» некоторых водоемов Саратовского правобережья Волги // Труды Русского энтомологического общества. 2014. Т. 85(2). С. 53-62.

Сажнев А.С., Аникин В.В. Эколого-фаунистическая характеристика прибрежных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) некоторых водоемов Саратовского Заволжья // Изв. Саратов. ун-та. Сер. Химия. Биология. Экология. 2014. Т. 14. Вып. 2. С. 89-96.

Седых К.Ф. Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные. Сыктывкар, 1974. 192 с.

Семяшкина Т.М. Численность мезофауны в некоторых растительных группировках Северного Урала // Биологические проблемы Севера: Тез. докл. X Всесоюз. симп. Ч.2. Животный мир. Магадан, 1983. С. 336-337.

Семяшкина Т.М. Почвенная фауна Коми АССР // Биология почв Северной Европы. М.: Наука, 1988. С. 133-141.

Семяшкина Т.М., Михальцова З.А., Груздев В.И. Почвенная фауна средней тайги на Тиманском гряде // Проблемы почвенной зоологии. Минск, 1978. С. 212-213.

Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск, 1986. 238 с.

Сигида Р.С. Эколого-фаунистический анализ жужелиц (Coleoptera, Carabidae) прибрежных биоценозов степной зоны Центрального Предкавказья // Вестник МГОУ. Сер. «Естественные науки». 2009. № 2. С. 77-83.

Соболева-Докучаева И.И. Ориентация хищных почвообитающих жесткокрылых (Carabidae) на пищевые объекты // Проблемы почвенной зоологии. Киев, 1981. С. 3-12.

Соромотин А.В. Влияние нефтяного загрязнения на почвенных беспозвоночных (мезофауны) в таежных лесах Среднего Приобья // Сибирский экол. журн. 1995. №6. С. 49-55.

Сундуков Ю.Н. Жужелицы (Coleoptera, Caraboidea) национального парка «Зов тигра» (Приморский край, Россия) // Евразийский энтомологический журнал. 2011. № 10(4). С. 437-455.

Сундуков Ю.Н., Куберская О.В. Новые находки жужелиц (Coleoptera: Carabidae) в Нижнем Приамурье (Хабаровский край, Россия) // Кавказский энтомол. бюллетень. 2016. № 12(1). С. 53 -57.

Татаринев А.Г. География дневных чешуекрылых европейского Северо-Востока России. М.: Т-во научных изданий КМК, 2016. 255 с.

Татаринев А.Г., Долгин М.М. Булавоусые чешуекрылые // Фауна европейского Северо-Востока России. Булавоусые чешуекрылые. Т. 7. Ч. 1. СПб.: Наука, 1999. 183 с.

Татаринев А.Ф., Никитский Н.Б., Долгин М.М. Усачи, или Дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae) // Фауна европейского Северо-Востока России. Усачи. Т. 8. Ч. 2. СПб.: Наука, 2007. 301 с.

Тихомирова А.Л. Учет напочвенных беспозвоночных // Методы почвенно-зоологических исследований. М.: Наука, 1975. С.73-85.

Трущицина О.С., Ананьева С.И. Эколого-фаунистический обзор населения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) пойменных лугов Окского заповедника // Поведение, экология и эволюция животных: монографии, статьи, сообщения. Т. 2. Рязань: НП «Голос губернии», 2012. С. 301-311.

Ужаскина О.А. Материалы по фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) тундровой зоны Русской равнины // Фауна экологии беспозвоночных животных европейского Северо-Востока России. Сыктывкар, 2001. С.121-127. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 166).

Ужаскина О.А. Доминирующие виды жужелиц (Coleoptera, Carabidae) тундр европейского Северо-Востока // Тез. докл. XII съезда Рус. энтомол. общества. СПб., 2002а. С. 352.

Ужаскина О.А. К изучению жужелиц (Coleoptera, Carabidae) национального парка «Югыд-Ва» // Актуальные проблемы биологии и экологии: Матер. докл. VII Всерос. молодежн. науч. конф. Сыктывкар, 2002б. С. 110-113.

Ужаскина О.А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) тундровых экосистем европейского Северо-Востока: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 2006. 23 с.

Ужаскина О.А., Долгин М.М. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) в тундровых экосистемах европейского Северо-Востока и возможность их использования в качестве биоиндикаторов // Биоразнообразие наземных и почвенных беспозвоночных на Севере: Тез. докл. междунар. конф. Сыктывкар, 1999. С. 192.

Ужакина О.А., Долгин М.М. Зоогеографическая структура фауны жуелиц (Coleoptera, Carabidae) тундровых экосистем европейского Северо-Востока // Вестн. Поморского ун-та. Сер. «Естественные и точные науки». 2006. Вып. 2(8). С. 50-56.

Ужакина О.А., Долгин М.М. Обзор фауны жуелиц (Coleoptera, Carabidae) тундровых экосистем европейского Северо-Востока // Беспозвоночные европейского Северо-Востока России. Тр. Коми научного центра. № 183. Сыктывкар. 2007а. С. 263-282.

Ужакина О.А., Долгин М.М. Структура и разнообразие населения жуелиц (Coleoptera, Carabidae) высокогорного хребта Яны-Пупу-Ньер // Труды Печоро-Ильчского заповедника. Вып.15. Сыктывкар, 2007б. С. 102-105.

Ужакина О.А., Колесникова А.А. Исследование фауны жесткокрылых (Carabidae, Staphylinidae) дельты реки Печора и прилегающих территорий // Современные проблемы популяционной, исторической и прикладной экологии: Материалы конф. молодых ученых. Екатеринбург, 2001. С. 246-249.

Узенбаев С.Д. Жуелицы (Coleoptera, Carabidae) биоценоза осушенного мезотрофного болота в Южной Карелии // Насекомые и фитопатогенные грибы в лесных экосистемах. Петрозаводск, 1985. С. 192.

Узенбаев С.Д., Боровских Т.К., Шолохов В.В. Видовой состав и распределение (Coleoptera, Carabidae) Южной Карелии // Фауна и экология членистоногих Карелии. Петрозаводск, 1986. С. 74-83.

Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М., 1971. 424 с.

Федоренко Д.Н. Жуелицы группы *Dyschirius nitidus* (Dej.) (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. 1992. Т. 31. № 1. С. 91-104.

Федоренко Д.Н. Ревизия жуелиц трибы Dyschirini (Coleoptera, Carabidae): Автореф: дис. ... канд. биол. наук. М., 1993. 19 с.

Федоренко Д.Н. Жуелицы группы *Dyschirius minutus* (Dej.) (Coleoptera, Carabidae) фауны России и сопредельных стран. II. Подгруппы *Aeneus*, *Cylindricus* и *Macroderus* // Энтомологическое обозрение. 1995. Т. 44. № 1. С. 71-80.

Филиппов Б.Ю. Население и динамика демографической структуры популяций жуелиц (Coleoptera, Carabidae) в лесах северной тайги: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2000. 16 с.

Филиппов Б.Ю. Сезонные аспекты жизненных циклов жуелиц *Calathus melanocephalus* и *C. micropterus* (Coleoptera, Carabidae) в северной тайге // Зоол. журн. 2006а. Т. 85. №.10. С. 1196-1204.

Филиппов Б.Ю. Сезонные аспекты жизненных циклов жуелиц *Carabus granulatus* и *C. glabratus* (Coleoptera, Carabidae) в северной тайге // Зоол. журн. 2006б. Т. 85. №. 9. С. 1076-1084.

Филиппов Б.Ю. Жизненные циклы некоторых видов жуелиц (Coleoptera, Carabidae) в южной тундре // Русский энтомологический журнал. 2007а. № 16(4). С. 425-438.

Филиппов Б.Ю. Сезонные особенности жизненного цикла жулици *Carabus nitens* (Coleoptera, Carabidae) в южной тундре // Известия Российской Академии Наук. Серия биологическая. 2007б. № 6. С. 691-697.

Филиппов Б.Ю. Пути адаптации и экологические закономерности освоения жулицицами (Coleoptera, Carabidae) севера Русской равнины: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2008а. 42 с.

Филиппов Б.Ю. Видовой состав и структура населения жулициц (Coleoptera, Carabidae) болотных биоценозов севера полуострова Канин // Вестник Поморского университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2008б. № 1(9). С. 45-53.

Филиппов Б.Ю., Зезин И.С. Жулицицы (Coleoptera, Carabidae) лугов окрестностей Архангельска // Вестник Поморского университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2004. № 4. С. 40-52.

Филиппов Б.Ю., Зезин И.С. Жулицицы (Coleoptera, Carabidae) лугов карстового ландшафта северной тайги европейской части России // Вестник Поморского университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2005. № 1(7). С. 72-83.

Филиппов Б.Ю., Зезин И.С. Экологическая характеристика населения жулициц (Coleoptera, Carabidae) лугов северной тайги Архангельской области // Известия РАН. Сер. «Биологическая». 2006. № 4. С. 1-9.

Филиппов Б.Ю., Шувалов Е.В. Жулицицы южных тундр полуострова Канин // Вестник Поморского университета. Сер. «Естественные и точные науки». 2006. № 1(9). С. 99-109.

Фролова Л.И. Видовое разнообразие почвенной мезофауны луга // Сб. науч. статей аспирантов. Вып.2. Сыктывкар, 2001. С. 72-89.

Фролова Л.И. Видовое разнообразие и численность герпетобионтных насекомых среднетаежных луговых сообществ // Вестник Коми гос. пед. института. 2004. Вып. 1. С. 127-131.

Фридолин В.Ю. Фауна Северного Урала как зоогеографическая единица и как биоценотическое целое // Труды Ледниковых экспедиций. Вып. 4. М.-Л., 1935. С. 245-270.

Хабидулина Н.Р., Суходольская Р.А. Структура населения жулициц (Coleoptera, Carabidae) в агроценозах // Евразийский энтомологический журнал. 2014. № 3(14). С. 379-387.

Хобракова Л.Ц. Жизненный цикл жулицицы *Carabus loschnikovi* F.-W. в листовичных лесах Окинского нагорья (Восточный Саян) // Проблемы почвенной зоологии: материалы III (XIII) всерос. совещ. по почвенной зоологии, посвящ. 90-летию академика М.С. Гилярова. Йошкар-Ола, 2002. С. 187-188.

Хобракова Л.Ц., Дудко Р.Ю. Фауна жулициц (Coleoptera, Carabidae) Центрально-Саянского нагорья (Восточный Саян) // Евразийский энтомологический журнал. 2010. Т. 9. Вып. 1. С. 33-47.

Хобракова Л.Ц., Моролдоев И.В. Пространственно-временная дифференциация лесных жулициц *Carabus canaliculatus* Ad., *C. hummeli* Fisch. и *C. billbergi* Mnnh. (Coleoptera, Carabidae) на юге Витимско-

го плоскогорья // Межрегиональное совещание энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных ученых в рамках Сибирской зоологической конференции. Новосибирск, 2006. С. 301-303.

Хобракова Л.Ц., Шарова И.Х. Экология жуков-жужелиц Восточного Саяна. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2004. 158 с.

Хобракова Л.Ц., Шиленков В.Г., Дудко Р.Ю. Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Бурятии. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2014. 380 с.

Хотько Э.И. Определитель жужелиц (Coleoptera, Carabidae). Минск, 1978. 87 с.

Целищева Л.Г. Население жужелиц (Coleoptera, Carabidae) хвойных лесов подзоны южной тайги Кировской области // Экология и охрана окружающей среды: Тез. докл. II Междунар. науч.-практ. конф. Ч.4. Пермь, 1995. С. 69-70.

Целищева Л.Г., Алалыкина Н.М. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Кировской области и возможность использования данных в оценке экологического состояния ее территории // Закономерности зональной организации комплексов животного населения европейского Северо-Востока. Сыктывкар, 2005. С. 189-205. (Тр. Коми науч. центра УрО РАН; № 177).

Цуриков М.Н., Цуриков С.Н. Природосберегающие методы исследования беспозвоночных животных в заповедниках России // Труды Ассоциации особо охраняемых природных территорий Центрального Черноземья России. Вып. 4. Тула, 2001. 126 с.

Чеснова Л.В., Стриганова Б.Р. Почвенная зоология – Наука XX века. М., 1999. 156 с.

Чернов Ю.И. Приспособительные особенности жизненных циклов насекомых тундровой зоны // Журн. общ. биол. 1978. Т. 39. № 3. С. 394-402.

Чернов Ю.И. Биологические предпосылки освоения арктической среды организмами различных таксонов // Фауногенез и филогенез. М., 1984. С. 154-174.

Чернов Ю.И. Среда и сообщества тундровой зоны // Сообщества крайнего Севера и человек. М., 1985. С. 22.

Чернов Ю.И. Тепловые условия и биота Арктики // Экология. 1989. № 2. С. 49-57.

Чернов Ю.И. Биота Арктики: таксономическое разнообразие // Зоол. журн. 2002. Т. 81. № 12. С. 1411-1431.

Чернов Ю.И., Макаров К.В., Еремин П.К. Семейство жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в арктической фауне. Сообщение 1 // Зоол. журн. 2000. Т. 79. № 12. С. 1409-1420.

Чернов Ю.И., Макаров К.В., Еремин П.К. Семейство жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в арктической фауне. Сообщение 2 // Зоол. журн. 2001. Т. 80. № 3. С. 285-293.

Чернов Ю.И., Макарова О.Л., Пенев Л.Д., Хрулева О.А. Отряд жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) в фауне Арктики. Сообщение 1. Состав фауны // Зоол. журн. 2014. Т. 93. № 1. С. 7-44.

- Чернов Ю.И., Пенев Л.Д.* Биологическое разнообразие и климат // Успехи совр. биологии. 1993. Т. 113. Вып. 5. С. 515-531.
- Шарова И.Х.* Жизненные формы жужелиц (Coleoptera, Carabidae). М.: Наука., 1981. 360 с.
- Шарова И.Х., Филиппов Б.Ю.* Особенности жизненных циклов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в условиях северной тайги // Зоол. журн. 2003. Т. 82. № 2. С. 229-238.
- Шарова И.Х., Филиппов Б.Ю.* Экология жужелиц лесов в дельте Северной Двины: Монография. Архангельск: Поморский университет, 2004. 116 с.
- Шернин А.И.* Животный мир Кировской области. Вып.2. Киров: Волго-Вятск. кн. изд-во, 1974. 124 с.
- Шиленков В.Г.* Особенности биологии массовых видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Южного Прибайкалья // Энтомологическое обозрение. 1978. Т. 37. Вып. 2. С. 290-301.
- Шиленков В.Г.* Жужелицы рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) Южной Сибири. Иркутск: ИГУ, 1996. 74 с.
- Шиленков В.Г., Ананина Т.Л.* Материалы по фауне жужелиц Баргузинского заповедника // Биоразнообразие Байкальского региона: тр. биол.-почв. фак-та ИГУ. Вып.5. Иркутск: ИГУ, 2001. С. 26-41.
- Шиленков В.Г., Воронов Г.А.* Эколого-фаунистическая характеристика населения жужелиц южной тайги Камского Приуралья // Вопросы экологии и териологии: Учен. зап. Пермского пед. ин-та. 1973. Т. 109. С. 88-115.
- Шиленков В.Г., Воронов Г.А., Шилов В.Ф.* К фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Пермской области и Коми АССР // Биография и краеведение. 1976. Вып.4. С. 28-37.
- Юфреьев Г.И.* Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Кировской области // Исследования энтомофауны Среднего Поволжья. Куйбышев, 1980. Т. 243. С. 38-44.
- Якобсон Г.Г.* Жуки России, Западной Европы и сопредельных стран. СПб., 1905. 1020 с.
- Якобсон Г.Г., Оглоблин Д.А.* Определитель жуков // Практическая энтомология. Вып. VII. Издание 2-е, дополненное. М., 1931 (2005). 454 с.
- Andersen A.* Carabidae and Staphylinidae (Coleoptera) in swede and carrot fields in northern and south-western Norway // Fauna Norvegica. Ser. B. 1985. Vol. 32. No.1. P. 12-27.
- Anderson R., McFerran D., Cameron C.* The Ground Beetles of Northern Ireland (Coleoptera-Carabidae). Ulster Museum Publications, Belfast, 2000. 246 pp.
- Barber H.* Traps for cave-inhabiting insects // Elish. Mitchell. Scitnce. Soc. 1931. Bd. 46. P. 59-266.
- Chernov Y.I., Makarova O.L.* Beetles (Coleoptera) in High Arctic // Proceedings of the XIII European Carabidologists Miting. Blagoevgrad, 2007. P. 207-240.

- Danks H.V.* Arctic arthropods. Ottawa: Publ. Entomol. Soc. Canada, 1981. 608 pp.
- Darlington P.J.* Carabidae of mountains and islands. Data on the evolution of isolated faunas and on atrophy of wings // *Ecol. monographs*. 1943. V. 3. P. 37-61.
- Downie N.M., Arnett R.H.* The beetles of Northeastern North America. Vol.1. // Introduction; Suborders Archostemata, Adephaga and Polyphaga, thru Superfamily Cantharoidea. Gainesville, Florida: The Sandhill Crane Press, Publisher an American Insect Project. 1996. P.218.
- Forsskåhl B.* The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finish Lapland. 9. Carabidae, with special notes on ecology and biology // *Acta Soc. Fauna Flora Fennica*. 1972. Vol. 80. P. 99-119.
- Kashevarov B.N.* Soil beetles of Kostamus reservation // 11 Int. Collow. Soil. Zool. Program and Abstr. Jyvaskula, 1992. P. 99.
- Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G.* A Checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Pensoft, Series Faunistica. 1995. 271 pp.
- Larsson S.G.* Entwicklungstypen und Entwicklungszeiten der Dänischen Carabiden // *Entomol. Meddr*. 1939. V. 20. P. 277-560.
- Lindroth C.H.* Revision of the subgenus *Chrysobracteon* Net. genus *Bembidion* Latr. (Coleoptera, Carabidae) // *Opuscula Entomol*. 1962. Bd. 27. Vol. 1-2. P. 201-408.
- Lindroth C.H.* The ground beetles (Carabidae, excl. Cicindelinae) of Canada and Alaska // *Opuscula Entomol*. 1968. Bd. 33. Part. 5. P. 649-944.
- Lindroth C.H.* Carabidae (Coleoptera) // *Handbooks for the identification of british insects*. 1974. Vol. 4. Part. 2. 155 pp.
- Lindroth C.H.* The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark // *Fauna entomologica Scandinavica*. 1985. Vol. 15. Part. 1. P. 1-205.
- Lindroth C.H.* The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark // *Fauna entomologica Scandinavica*. 1986. Vol. 15. Part. 2. P. 206-496.
- Lindroth C.H.* Ground beetles (Carabidae) of Fennoscandia. Part I. Washington. 1992. 637 pp.
- Lobl I. Smetana A.* Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol.1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Stenstrup: Apollo Books, 2003. 819 pp.
- Lövei G.L., Sanderlend K.D.* Ecology and behavior of ground beetles // *Ann. Rev. Entomol*. 1996. Vol. 41. P. 231-256.
- Luff M.L.* Provisional atlas of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Britain. Huntingdon: Biological Records Centre, 1998. 194 pp.
- Maddison D.R.* Systematics of the Holarctic beetle subgenus *Bracteon* and related *Bembidion* (Coleoptera: Carabidae) // *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*. 1993. Vol. 153(3). P. 143-299.
- Makarova O.L., Bieńkowski A.O., Bulavintsev V.I., Sokolov A.V.* Beetles (Coleoptera) in Polar deserts of the Severnaya Zemlya Archipelago // *Entomol. Rev*. 2007. Vol. 87. No. 9. P. 1142-1154.

Marggi W. Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae) Coleoptera. Teil 1. Doc. Faun. Helvetiae. 1992. Vol. 13. P. 1-477.

McFerran D.M., Anderson R., Cameron A., Hegarty C.A. The distribution and status of *Carabus nitens* L. 1758 (Coleoptera: Carabidae) in Environmentally Sensitive Areas throughout Northern Ireland // *Ir. Nat. J.* 1996. Vol. 25. P. 212-218.

Niemelä J., Halme E. Habitat associations of carabid beetles in fields and forests on the Åland Islands, SW Finland // *Ecography.* 1992. Vol. 15. P. 3-11.

Obydov D. A new subspecies of *Carabus* (*Morphocarabus*) *odoratus* Motschulsky, 1844 (Coleoptera, Carabidae) from Eastern Siberia // *Munis Entomology and Zoology.* 2006. Vol. 1. No. 1. P. 149-154.

Poppius B. Beiträge zur Coleopteren Fauna des nordöstlichen Europäischen Russlands // *Ежегодник Зоол. музея Императорской АН.* 1905. Т. 10. S. 302-315.

Poppius B. Die Coleopteren des arktischen Gebietes // *Fauna Arctica.* Jena. 1910. Bd.5. S. 291-447.

Sahlberg J. Catalogus praecursorius Coleopterorum in valle fluminis Petschora collectorum // *Hor. Soc. Entomol. Ros.* 1898. Bd. 32. S. 336-344.

Sander A.C., Purtauf T., Holzhauer S., Wolters V. Landscape effects on the genetic structure of the ground beetle *Poecilus versicolor* (Sturm, 1824) // *Biodiversity and conservation.* 2006. Vol. 15. P. 245-259.

Seebohm H. Siberia in Europe: a visit to the valley of the Petchora, in Nost-East Russia. London, 1880. 364 pp.

Siitonen J. Faunistic records of Carabidae and Staphylinidae (Coleoptera) caught by pitfall trapping in western Finish Lapland // *Entomol. Fennica.* 1993. Vol. 4. No. 4. P. 225-231.

Silfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fenoscandiae, Daniae et Bolytae. Helsinki, 1992. 94 pp.

Sippola A.L., Siitonen J., Kallio R. Faunistics of Coleoptera in subarctic pine forests in Finish Lapland // *Entomol. Fennica.* 1995. Vol. 6. No. 4. P. 201-210.

Thiele H.U. Carabid beetles in their environment. A study on habitat selection by adaptations in physiology and behavior. Berlin; Heidelberg; New York, 1977. 367 pp.

Tolonen T. Importance of generalist epigeal predator species in a cereal field: Predation on baits // *J. Appl. Entomol.* 1995. Vol. 119. P. 113-117.

Wallin H. The influence of different age classes on the seasonal activity and reproduction of four medium-sized carabid species inhabiting cereal fields // *Holarctic Ecol.* 1989. Vol. 12. No 3. P. 201-212.

Weber F., Heimbach U. Behavioural, reproductive and developmental seasonality in *Carabus auronitens* and *Carabus nemoralis* (Col., Carabidae). A demographic comparison between two co-existing spring breeding populations and tests for intra- and interspecific competition and for synchronizing weather events. Berlin, 2001. 194 pp.

**СПИСОК ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ
ПУНКТОВ СБОРА МАТЕРИАЛА***

- Адзтва — река, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°57' N, 61°30' E
- Амдерма — поселок, Ненецкий АО, Югорский п-ов, подзона типичных тундр, 69°42' N, 61°37' E
- Белая Кедва — заказник, Ухтинский р-н Республики Коми, Тиманская гряда, подзона северной тайги, 64°11' N, 52°20' E
- Белоярский — заказник, Корткеросский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги (на территории заказника расположен учебный стационар СыктГУ), 61°50' N, 51°49' E
- Белый — заказник, Усть-Вымский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 62°06' N, 50°22' E
- Белоборский — заказник, территория Сыктывкарского муниципального образования Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°46' N, 50°54' E
- Болванский Нос — мыс, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, побережье Баренцева моря, подзона типичных тундр, 68°06' N, 54°19' E
- Большая Роговая — река, на границе Ненецкого АО и Республики Коми, Большеземельская тундра, подзона крайне-северной тайги, 67°01' N, 61°38' E

* Написание названий физико-географических объектов европейского северо-востока России взято из литературных источников: Географические названия..., 1990; Афанасьев, 1996; Жеребцов, 2000.

- Большая Сыня — река, территория Усинского муниципального образования Республики Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье), подзона крайнесеверной тайги (заказник Сынинский), 65°53' N, 57°53' E
- Вайгач — остров, Ненецкий АО, Баренцево море, подзона типичных тундр, 69°49' N, 59°36' E
- Вашуткины — озера, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 68°06' N, 61°18' E
- Велью — река, Сосногорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина, левый приток р. Печора, подзона средней тайги, 63°32' N, 55°27' E
- Визинга — село, районный центр Сысольского р-на Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°04' N, 50°04' E
- Водный — поселок городского типа, Ухтинский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 63°30' N, 53°24' E
- Ворга-Шор — ручей, территория Воркутинского муниципального образования Республики Коми, Большеземельская тундра (Предуралье), подзона южных тундр, 67°35' N, 63°47' E
- Воркута — город, Республика Коми, Большеземельская тундра (Предуралье), подзона южных тундр, 67°29' N, 64°02' E
- Вьльгорт — село, районный центр Сыктывдинского р-на Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°40' N, 50°50' E
- дельта р. Печора — Ненецкий АО, устье р. Печора, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°44' N, 54°09' E
- Еля-ты — озеро, Сыктывдинский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°35' N, 50°47' E
- Енганэпэ — заказник, Интинский р-н Республики Коми, Полярный Урал, 67°09' N, 64°29' E
- Ернной нос — мыс, устье р. Печора, Коровинская губа, Малоземельская тундра, подзона южных тундр, 68°18' N, 53°43' E

Жешарт	– поселок городского типа, Усть-Вымский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 62°05' N, 49°35' E
Индига	– река, побережье Баренцева моря, Малоземельская тундра, подзона южных тундр, 67°09' N, 49°51' E
Инта	– город, Республика Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье), подзона крайнесеверной тайги, 66°02' N, 60°08' E
Кажым	– поселок, Койгородский р-н Республики Коми, Северные Увалы, подзона южной тайги, 60°20' N, 51°33' E
Кашин	– остров, устье р. Печора, на границе Коровинской и Печорской губ Баренцева моря, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 68°05' N, 53°55' E
Кобра	– река, Койгородский р-н Республики Коми, Северные Увалы, подзона южной тайги, 60°02' N, 50°47' E
Койгородок	– село, районный центр Койгородского р-на Республики Коми, Северные Увалы, подзона южной тайги, 60°26' N, 51°00' E
Койп	– гора, хр. Поясовый Камень, Северный Урал, (Печоро-Илычский заповедник), 62°04' N, 59°12' E
Колва	– река, окрестности пос. Харьягинский Ненецкого АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°11' N, 56°31' E
Колгуев	– остров, Баренцево море, подзона типичных тундр, 68°47' N, 49°18' E
Конецбор	– деревня, Печорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 64°51' N, 57°38' E
Кослан	– село, районный центр Удорского р-на Республики Коми, Вычегодско-Мезенская равнина, подзона средней тайги, 63°27' N, 48°53' E
Корткерос	– село, районный центр Корткеросского р-на Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°49' N, 51°34' E

- Костяной нос – мыс, Ненецкий АО, устье р. Печора, Коровинская губа, Малоземельская тундра, подзона южных тундр, 68°18' N, 53°37' E
- Кэччойяг – поселок, Сыктывдинский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°57' N, 50°38' E
- Ловецкий – остров, устье р. Печора, Коровинская губа Баренцева моря, подзона южных тундр, 68°15' N, 53°52' E
- Лойма – село, Прилузский р-н Республики Коми, Лузская равнина, подзона средней тайги, 60°32' N, 48°47' E
- Лохорта – озеро, Воркутинский р-н Республики Коми, Полярный Урал, 66°59' N, 61°39' E
- Ляли – поселок, Княжпогостский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 62°17' N, 50°40' E
- Макар-из – гора, Троицко-Печорский р-н Республики Коми, Северный Урал (Печоро-Илычский заповедник), 62°53' N, 58°59' E
- Малды-Нырד – горный хребет, Интинский р-н Республики Коми, Приполярный Урал (национальный парк «Югыд ва»), 65°20' N, 60°39' E
- Малый Паток – река, Вуктыльский р-н Республики Коми, Приполярный Урал (национальный парк «Югыд ва»), 64°15' N, 58°49' E
- Мещанское – поселок, Усть-Цилемский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона крайне-северной тайги, 66°11' N, 52°28' E
- Микунь – город, Республика Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 62°12' N, 50°05' E
- Море-ю – река, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°57' N, 60°15' E
- Ненецкая гряда – северо-восточная часть Ненецкого АО, Малоземельская тундра, подзона южных тундр, 68°25' N, 53°31' E

Нерута	– река, Ненецкий АО, Колоколковская губа, Малоземельская тундра, подзона южных тундр, 67°57' N, 52°31' E
Несь	– село, Ненецкий АО, п-ов Канин, зона лесотундры, 66°34' N, 44°25' E
Нижняя Омра	– поселок, Троицко-Печорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье), подзона средней тайги, 62°45' N, 55°49' E
Ома	– село, Ненецкий АО, южная часть Чешской губы Баренцева моря, Канинская тундра, лесотундра, 66°38' N, 46°29' E
Ортина	– река, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°56' N, 54°05' E
Пага	– река, Воркутинский р-н Республики Коми, Полярный Урал, 66°21' N, 62°45' E
Падымейские	– озера, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°55' N, 63°36' E
Пай-Хой	– хребет, Ненецкий АО, Югорский п-ов, подзона южных тундр, 69°05' N, 62°13' E
Песчанка-то	– озеро, Ненецкий АО, побережье Баренцева моря, Малоземельская тундра, подзона типичных тундр, 68°46' N, 53°09' E
Печора	– город, Республика Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 65°07' N, 57°09' E
Полярный Урал	– ж.-д. станция, территория Воркутинского муниципального образования Республики Коми, Большеземельская тундра (Предуралье), подзона южных тундр, 67°01' N, 65°06' E
Помоздино	– село, Усть-Куломский р-н Республики Коми, Тиманская гряда, подзона средней тайги, 62°11' N, 54°11' E
Приозерный	– поселок, Корткеросский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°50' N, 51°49' E
Пуштади, Бияизъяди	– острова, Северный Урал (Печоро-Ильчский заповедник), 62°31' N, 58°12' E

- Рай-Из – гора, Воркутинский р-н Республики Коми, Полярный Урал, 66°59' N, 65°17' E
- Сабля – гора, Интинский р-н Республики Коми, Приполярный Урал (национальный парк «Югыд ва»), 64°50' N, 58°53' E
- Седыусский – заказник, Ухтинский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 63°25' N, 53°59' E
- Сейда – ж.-д. станция, территория Воркутинского муниципального образования Республики Коми, Большеземельская тундра (Предуралье), подзона лесотундры, 67°03' N, 63°05' E
- Соколовка – местечко, Сыктывдинский р-н Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°30' N, 50°36' E
- Сосногорск – город, районный центр Сосногорского района Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 63°36' N, 53°52' E
- Сыктывкар – город, Республика Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°40' N, 50°50' E
- Тобседа – метеостанция, побережье Баренцева моря, Малоземельская тундра, подзона типичных тундр, 68°35' N, 52°19' E
- Трехозерка – поселок, территория Сыктывкарского муниципального образования Республики Коми, Лузско-Вычегодская равнина, подзона средней тайги, 61°42' N, 50°52' E
- Троицко-Печорск – поселок городского типа, Троицко-Печорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье), подзона средней тайги, 62°42' N, 56°11' E
- Усинск – город, районный центр Усинского района Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона крайнесеверной тайги, 65°59' N, 57°33' E
- Усть-Унья – село, Троицко-Печорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье) подзона средней тайги, 61°48' N, 57°52' E

Усть-Цильма	– село, районный центр Усть-Цилемского р-на Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона крайнесеверной тайги, 65°26' N, 52°09' E
Ухта	– город, Республика Коми, Южно-Печорская равнина, подзона средней тайги, 63°33' N, 53°41' E
Хабуйка-то	– озеро, Ненецкий АО, побережье Баренцева моря, Малоземельская тундра, подзона типичных тундр, 68°31' N, 53°51' E
Хребтовый	– заказник, Воркутинский р-н Республики Коми, Полярный Урал, 67°19' N, 65°03' E
Черная	– река, Ненецкий АО, побережье Баренцева моря, Большеземельская тундра, подзона типичных тундр, 68°28' N, 56°34' E
Чутынский	– заказник, территория Ухтинского муниципального образования Республики Коми, Южно-Печорская равнина, подзона северной тайги, 63°36' N, 53°17' E
Шапкина	– река, Ненецкий АО, Большеземельская тундра, подзона южных тундр, 67°10' N, 54°10' E
Шойна	– поселок, западное побережье п-ова Канин, подзона южных тундр, 67°51' N, 44°11' E
Щугор	– река, Приполярный Урал (национальный парк «Югыд ва»), 64°01' N, 59°17' E
Щука-Ель-Из	– хребет, Северный Урал (Печоро-Илычский заповедник), 62°53' N, 58°53' E
Якша	– поселок, Троицко-Печорский р-н Республики Коми, Южно-Печорская равнина (Предуралье), подзона средней тайги, 61°49' N, 56°49' E
Яны-Пупы-Ньер	– хребет, Северный Урал (Печоро-Илычский заповедник), 62°09' N, 59°07' E

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЖУЖЕЛИЦ

- Cicindela* 19, 21, 24, 282
 – *hybrida* 25, 291
 – *maritima* 27, 299
 – *sylvatica* 28, 290
 – *campestris* 29, 299
- Pelophila* 24, 31, 282
 – *borealis* 31, 289
- Leistus* 20, 24, 32, 282
 – *terminatus* 32
- Nebria* 19, 22, 24, 34, 281, 282
 – *rufescens* 34, 35, 289
 – *nivalis* 35, 289
- Notiophilus* 19, 20, 23, 24, 37, 281, 282
 – *aquaticus* 37, 289
 – *palustris* 38
 – *germinyi* 39
 – *reitteri* 40
 – *biguttatus* 42, 289
- Calosoma* 19, 20, 22, 24, 43, 282
 – *inquisitor* 43, 284, 299
 – *auropunctatum* 44, 299
 – *investigator* 46, 290, 299
- Carabus* 19, 20, 22-25, 47, 159, 281-285, 297
 – *arvensis* 47, 290
 – *cancellatus* 48, 291
 – *granulatus* 49, 285, 290
 – *aeruginosus* 50, 291
 – *hummeli* 52, 291, 299
 – *odoratus* 53, 291, 299
 – *zherichini* 54, 291, 293, 299
 – *henningi* 55, 291
 – *regalis* 57, 291, 299
 – *nemoralis* 20, 58
 – *clathratus* 59, 290, 299
 – *nitens* 60, 71, 299
 – *canaliculatus* 62, 291, 299
 – *truncaticollis* 64, 288, 290, 293
 – *loschnikovi* 65, 291, 299
 – *glabratus* 20, 66
 – *hortensis* 68
 – *convexus* 69
 – *schoenherri* 70, 291
 – *ermaki* 71, 291, 299
- Cychrus* 19, 20, 24, 72, 282
 – *caraboides* 72, 291
- Diacheila* 24, 74, 282
 – *arctica* 74, 291, 293
 – *polita* 75, 289
- Blethisa* 24, 76, 282
 – *multipunctata* 76, 289
- Elaphrus* 22-24, 77, 281, 282
 – *lapponicus* 77, 289
 – *uliginosus* 78, 290
 – *cupreus* 79, 291

- *riparius* 81, 290, 291
- *angusticollis* 82, 289
- *ulrichi* 83

Loricera 19, 24, 84, 281-282

- *pilicornis* 84, 289

Clivina 22, 24, 86, 262

- *fossor* 86, 289, 291

Dyschirius 24, 87, 282

- *obscurus* 87, 291
- *arenosus* 88

Dyschiriodes 23, 24, 89, 282

- *nitidus* 89, 290
- *globosus* 90, 289
- *politus* 91, 290
- *aeneus* 92, 290, 291
- *nigricornis* 93, 290
- *melancholicus* 94, 289

Broscus 22, 24, 95, 282

- *cephalotes* 95

Miscodera 24, 97, 281-282

- *arctica* 97, 289, 293

Trechoblemus 24, 98, 282

- *micros* 98

Trechus 24, 25, 98, 282

- *secalis* 98
- *rubens* 100

Tachyta 24, 101, 282

- *nana* 101, 290

Asaphidion 19, 24, 103, 282

- *flavipes* 103
- *pallipes* 104

Bembidion 19, 20, 23, 24, 105, 281-286, 297

- *argenteolum* 105

– *foveum* 106, 285, 291

– *lapponicum* 107, 289

– *litorale* 108

– *velox* 109, 290

– *striatum* 110

– *nigricorne* 111

– *lampros* 112, 290

– *properans* 113, 290

– *bipunctatum* 114, 284, 290, 293

– *pallidipenne* 115, 290

– *obliquum* 116, 290

– *semipunctatum* 117, 120, 289

– *varium* 118, 290, 293

– *dentellum* 119

– *tinctum* 120

– *aeneum* 121, 284

– *biguttatum* 122

– *guttula* 123

– *mannerheimii* 124

– *lunulatum* 125

– *azurescens* 126, 291, 293

– *articulatum* 126, 290

– *doris* 127

– *schuppeli* 126

– *assimile* 130

– *humerale* 131

– *quadrimaculatum* 132, 290, 291

– *hyperboraeorum* 133, 290, 293

– *prasinum* 134

– *crenulatum* 135, 290

– *difficile* 136

– *fellmani* 137, 290

– *hasti* 138, 289

– *virens* 139

– *obscurellum* 140, 289

– *andreae* 141

– *femoratum* 142

– *petrosum* 143, 289

– *tetracolum* 144

– *bruxellense* 145

– *lunatum* 146

– *saxatile* 147, 290

– *grapii* 148, 284, 289, 293

– *yukonum* 149, 289

– *dauricum* 150, 289

- Patrobus* 24, 151, 281, 282
 – *assimilis* 151, 155
 – *atrorufus* 153
 – *septentrionis* 154, 284, 289, 293
- Poecilus* 24, 155, 282
 – *cupreus* 155
 – *versicolor* 156, 290
 – *lepidus* 158
- Pterostichus* 19, 20, 22-25, 159, 281-285, 297
 – *niger* 159, 290
 – *vernalis* 161
 – *anthracinus* 162
 – *minor* 162
 – *nigrita* 163, 290
 – *rhaeticus* 165, 290
 – *diligens* 166
 – *strenuus* 167, 284, 290, 291
 – *brevicornis* 168, 289, 293
 – *pinguedineus* 169, 291
 – *negligens* 170, 290, 293, 299
 – *kaninensis* 171, 290, 293, 299
 – *ochoticus* 172, 290, 299
 – *nigripalpis* 172, 290
 – *macrothorax* 174, 290
 – *aterrimus* 175
 – *vermiculosus* 175, 283, 290, 293
 – *adstrictus* 177, 289
 – *oblongopunctatus* 160, 178, 284, 285
 – *melanarius* 179, 285
 – *magus* 181, 291
 – *dilutipes* 182, 291
 – *urengaicus* 183, 291, 293, 296, 298, 299
 – *kokeili* 184, 291, 293, 296, 298
 – *montanus* 186, 291
 – *ventricosus* 187, 290
- Stereocerus* 24, 188, 282
 – *rubripes* 188, 289
 – *haematopus* 189, 290, 293
- Calathus* 19, 22, 24, 190, 281-282
 – *ambiguus* 190
 – *erratus* 191
 – *melanocephalus* 192, 290, 291
 – *micropterus* 194, 284, 285, 290
- Agonum* 19, 20, 23-25, 196, 281-285, 297
 – *alpinum* 196, 291
 – *viduum* 197
 – *versutum* 198
 – *dolens* 199, 200
 – *ericeti* 200
 – *impresum* 201, 290
 – *sexpunctatum* 202, 290
 – *micans* 204
 – *gracile* 204, 290
 – *munsteri* 205, 284
 – *consimile* 206, 289
 – *piceum* 208, 290
 – *fuliginosum* 209, 284, 290
 – *marginatum* 270
 – *duftschmidti* 211
- Platymus* 24, 212, 282
 – *assimilis* 212, 290
 – *krynickii* 213
 – *livens* 214
 – *mannerheimii* 215, 289
- Synuchus* 24, 216, 282
 – *vivalis* 216, 285, 290, 297
- Amara* 1, 19, 23, 24, 217, 281-286, 297
 – *plebeja* 217, 290
 – *aenea* 218, 290
 – *communis* 220, 290
 – *eurynota* 221, 290
 – *famelica* 222, 290
 – *familiaris* 223, 290
 – *litoralis* 225
 – *lunicollis* 225, 290
 – *nigricornis* 227

- *nitida* 227
- *ovata* 229, 289
- *similata* 230, 290
- *spretata* 231
- *tibialis* 232, 290
- *erratica* 233, 289
- *interstitialis* 234, 289
- *bifrons* 235
- *brunnea* 236, 284, 285, 289
- *praetermissa* 238, 290
- *ingenua* 239, 290
- *municipalis* 240, 290
- *quenseli* 241, 289
- *apricaria* 242, 290
- *consularis* 243, 290
- *fulva* 245
- *majuscula* 246, 290
- *equestris* 247, 290

- Curtonotus* 23-25, 248, 282
 - *aulicus* 248
 - *gebleri* 249
 - *torridus* 250, 289
 - *hyperboreus* 251, 289
 - *alpinus* 252, 283, 289, 293

- Anisodactylus* 19, 24, 254, 281-282
 - *binotatus* 254, 285, 290, 297

- Dicheirotichus* 24, 255, 282
 - *gustavii* 255
 - *cognatus* 256, 289

- Acupalpus* 19, 22, 24, 257, 281, 282
 - *meridianus* 257, 285, 290, 297

- Harpalus* 1, 19, 22-25, 258, 282
 - *griseus* 258, 290
 - *rufipes* 259, 290
 - *signaticornis* 260
 - *rubripes* 260, 290
 - *latus* 262, 290
 - *progrediens* 263, 284
 - *xanthopus* 264, 290
 - *solitarius* 265, 289
 - *nigritarsis* 266, 289
 - *affinis* 267, 280
 - *distinguendus* 268, 290
 - *laevipes* 270, 290

- Panagaeus* 24, 271, 281-282
 - *cruxmajor* 271, 285, 297

- Oodes* 19, 24, 272, 281, 282
 - *helopioides* 272, 285, 297

- Lebia* 20, 22, 24, 273, 283
 - *cruxminor* 273, 285, 290, 297

- Dromius* 20, 22, 24, 274, 283
 - *agilis* 274, 276
 - *quadraticollis* 275, 290

- Philorhizus* 24, 276, 283
 - *sigma* 276, 290

- Microlestes* 19, 20, 24, 277, 283
 - *minutulus* 277, 285, 290, 297

- Cymindis* 19, 22, 24, 278, 283
 - *macularis* 278
 - *vaporariorum* 279, 290

ЖУЖЕЛИЦЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ



Cicindela hybrida



Cicindela maritima



Cicindela sylvatica



Cicindela campestris



Pelophila borealis



Leistus terminatus



Nebria rufescens



Nebria nivalis



Notiophilus aquaticus



Notiophilus germinyi



Notiophilus biguttatus



Calosoma inquisitor



Calosoma auro-punctatum



Calosoma investigator



Carabus arvensis



Carabus cancellatus



Notiophilus palustris



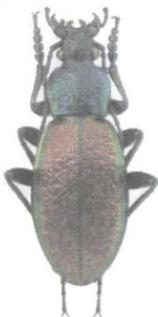
Notiophilus reitteri



Carabus granulatus



Carabus aeruginosus



Carabus hummeli



Carabus odoratus



Carabus zherichini



Carabus henningi



Carabus regalis



Carabus nemoralis



Carabus clathratus



Carabus nitens



Carabus canaliculatus



Carabus truncatocollis



Carabus loschnikovi



Carabus glabratus



Carabus hortensis

*Carabus convexus**Carabus schoenherri**Carabus ermaki**Cychrus caraboides**Diacheila arctica**Diacheila polita**Blethisa multi punctata**Elaphrus lapponicus**Elaphrus uliginosus**Elaphrus cupreus**Elaphrus riparius**Elaphrus angusticollis**Elaphrus ulrichi**Loricera pilicornis**Clivina fossor**Dyschirius obscurus**Dyschirius arenosus**Dyschiriodes nitidus**Dyschiriodes globosus**Dyschiriodes politus**Dyschiriodes aeneus**Broscus cephalotes**Miscodera arctica**Trechoblemus micros**Trechus secalis**Trechus rubens**Tachyta nana**Asaphidion flavipes**Asaphidion pallipes*



Bembidion argenteolum



Bembidion foveum



Bembidion lapponicum



Bembidion litorale



Bembidion velox



Bembidion striatum



Bembidion nigricorne



Bembidion lampros



Bembidion properans



Bembidion bipunctatum



Bembidion pallidipenne



Bembidion obliquum



Bembidion semipunctatum



Bembidion varium



Bembidion dentellum



Bembidion aeneum



Bembidion biguttatum



Bembidion guttula



Bembidion mannerheimii



Bembidion lunulatum



Bembidion azurecens



Bembidion articulatum



Bembidion doris



Bembidion schueppeli



Bembidion assimile



Bembidion humerale



Bembidion quadrimaculatum



Bembidion hyperboreaorum



Bembidion prasinum



Bembidion crenulatum



Bembidion difficile



Bembidion hasti



Bembidion yukonum



Bembidion virens



Bembidion obscurellum



Bembidion andreae



Bembidion femoratum



Bembidion petrosum



Bembidion tetracolum



Bembidion bruxellense



Bembidion lunatum



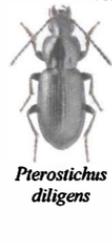
Bembidion saxatile



Bembidion grapii



Bembidion yukonum

*Patrobis assimilis**Patrobis atrorufus**Patrobis septentrionis**Poecilus cupreus**Poecilus versicolor**Poecilus lepidus**Pterostichus niger**Pterostichus vernalis**Pterostichus anthracinus**Pterostichus minor**Pterostichus nigrita**Pterostichus rhaeticus**Pterostichus diligens**Pterostichus strenuus**Pterostichus brevicornis**Pterostichus pinguedineus**Pterostichus negligens**Pterostichus kaninensis**Pterostichus nigripalpis**Pterostichus aterrimus**Pterostichus vermiculosus**Pterostichus adstrictus**Pterostichus oblongopunctatus**Pterostichus melanarius**Pterostichus magus**Pterostichus dilutipes**Pterostichus urengaicus**Pterostichus kokeili*



Pterostichus montanus



Pterostichus ventricosus



Stereocerus rubripes



Stereocerus haemotopus



Calathus ambiguus



Calathus erratus



Calathus melanocephalus



Calathus micropterus



Agonum alpinum



Agonum viduum



Agonum versutum



Agonum dolens



Agonum ericeti



Agonum impressum



Agonum sexpunctatum



Agonum micans



Agonum gracile



Agonum munsteri



Agonum consimile



Agonum piceum



Agonum fuliginosum



Agonum marginatum



Agonum duftschmidti



Platymus assimilis



Platymus krynickii



Platymus livens



Platymus mannerheimi



Synuchus vivalis



Amara plebeja



Amara aenea



Amara communis



Amara eurynota



*Amara
famelica*



*Amara
familiaris*



*Amara
littoralis*



*Amara
lunicollis*



*Amara
nigricornis*



*Amara
nitida*



*Amara
ovata*



*Amara
similata*



*Amara
spreta*



*Amara
tibialis*



*Amara
erratica*



*Amara
interstitialis*



*Amara
bifrons*



*Amara
brunnea*



*Amara
praetermissa*



*Amara
ingenua*



*Amara
municipalis*



*Amara
quenseli*



*Amara
apricaria*



*Amara
consularis*



*Amara
fulva*



*Amara
majuscula*



*Amara
equestris*



*Curtonotus
aulicus*



*Curtonotus
gebleri*



*Curtonotus
torridus*



*Curtonotus
hyperboreus*



*Curtonotus
alpinus*



*Anisodactylus
binotatus*



*Dicheirotrichus
gustavii*



*Dicheirotrichus
cognatus*



*Acupalpus
meridianus*



*Harpalus
griseus*



*Harpalus
rufipes*



*Harpalus
signaticornis*



*Harpalus
rubripes*



*Harpalus
latus*



*Harpalus
progrediens*



*Harpalus
xanthopus*



*Harpalus
solitarius*



Harpalus affinis



Harpalus distinguendus



Harpalus laevipes



Panagaeus cruxmajor



Oodes helopioides



Lebia cruxminor



Dromius agilis



Dromius quadraticollis



Philorizus sigma



Microlestis minutulus



Cymindis macularis



Cymindis vaporariorum

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Район работ, материал и методы исследований	7
Краткая физико-географическая характеристика района исследований	7
Материал и методы исследований	12
Общая характеристика семейства жуужелиц	18
Морфологические особенности	18
Экологические особенности и образ жизни	19
Систематическая часть	23
Подсемейство Cicindelinae	25
Триба Cicindelini	25
Род Cicindela	25
Подсемейство Carabinae	31
Триба Pelophilini	31
Род Pelophila	31
Триба Nebriini	32
Род Leistus	32
Род Nebria	34
Триба Notiophilini	37
Род Notiophilus	37
Триба Carabini	43
Род Calasoma	43
Род Carabus	47
Триба Cychrini	72
Род Cychrus	72
Триба Elaphrini	74
Род Diacheila	74
Род Blethisa	76
Род Elaphrus	77
Триба Loricerini	84
Род Loricera	84
Триба Clivinini	86
Род Clivina	86
Триба Dyschiriini	87
Род Dischirius	87
Род Dyschiriodes	89
Триба Broscini	95
Род Broscus	95
Род Miscodera	97
Триба Trechini	98
Род Trechoblemus	98
Род Trechus	98

Триба Tachyini	101
Род Tachyta	101
Триба Bembidiini	103
Род Asaphidion	103
Род Bembidion	105
Триба Patrobini	151
Род Patrobus	151
Триба Pterostichini	155
Род Poecilus	155
Род Pterostichus	159
Род Stereocerus	188
Триба Sphodrini	190
Род Calathus	190
Триба Platynini	196
Род Agonum	196
Род Platynus	212
Род Synuchus	216
Триба Zabryini	217
Род Amara	217
Род Curtonotus	248
Триба Harpalini	254
Род Anisodactylus	254
Род Discheirotichus	255
Род Acupalpus	257
Род Harpalus	258
Триба Panagaeini	271
Род Panagaeus	271
Триба Oodini	272
Род Oodes	272
Триба Lebiini	273
Род Lebia	273
Род Dromius	274
Род Philorhizus	276
Род Microlestes	277
Род Cymindis	278

Зональное распределение жуужелиц европейского северо-востока России	281
Ареалогическая характеристика региональной фауны жуужелиц	289
Заклучение	297
Литература	300
Приложение 1. Список географических названий пунктов сбора материала	319
Приложение 2. Указатель латинских названий жуужелиц	326
Приложение 3. Жуужелицы европейского северо-востока России	330

ISBN 978-5-9909731-5-2



Научное издание

Колесникова Алла Анатольевна
Долгин Модест Михайлович
Конакова Татьяна Николаевна

ЖУЖЕЛИЦЫ
(COLEOPTERA, CARABIDAE)

(Фауна европейского северо-востока России.
Т. VIII, часть 4)

Формат 60×90¹/₁₆. Объем 21.25 печ. л.
Бум. офсетная. Тираж 300 экз. Заказ № 9559.

Отпечатано с готового оригинал-макета заказчика
в полном соответствии с качеством предоставленных материалов
в ООО «Коми республиканская типография».
г. Сыктывкар, ул. Савина, 81.

