

6. Огонесян В. В. Изменения климата Москвы с 1879 по 2002 г. в значениях экстремумов температуры и осадков // Метеорология и гидрология. 2004 № 9. С. 31-38
7. О состоянии окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа в 2001 году. Информационный бюллетень. Ханты-Мансийск: НПЦ «Мониторинг», 2002. 120 с.
8. Ресурсы поверхностных вод СССР. т. 15. в. 3. Л. : Гидрометеиздат, 1973. 423 с.
9. Россия: речные бассейны / под ред. А. М. Черняева. Екатеринбург: Изд-во «Аэрокосмоэкология», 1999. 520 с.
10. Таратунин А. А. Наводнения на территории Российской Федерации. Екатеринбург: РосНИИВх, 2000
11. Экологическое состояние, использование природных ресурсов, охрана окружающей среды Тюменской области // Обзор. Тюмень: Государственный комитет по охране окружающей среды Тюменской области, 1998. 216 с.

*Дмитрий Евгеньевич ЛОМАКИН —
куратор энтомологической коллекции
Зоологического музея ТюмГУ*

*Андрей Викторович ТОЛСТИКОВ —
доцент кафедры зоологии,
кандидат биологических наук*

*Павел Сергеевич СИТНИКОВ —
старший научный сотрудник
Зоологического музея ТюмГУ*

УДК 631.422

К ИСТОРИИ ПОЧВЕННО-ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

АННОТАЦИЯ. Представлен исторический обзор исследований по почвенной энтомологии на территории Тюменской области, начиная с академических экспедиций XVIII в. до настоящего времени, с предпосланным экскурсом в традиционные представления коренных народов Тюменского Севера о почвенных животных.

A historical review of soil entomology research in the Tyumen region is presented starting with academic expeditions of XVIII century till present time, with a preliminary introduction to traditional knowledge of native people of the Tyumen North about soil animals.

Коренные народы, населяющие Тюменскую область, — ненцы, селькупы, ханты и манси — различали почвообитающих насекомых и других крупных беспозвоночных, образы которых вошли в мифологию. Например, у ненцев почвенные беспозвоночные, как правило, ассоциировались с Нижним миром и поэтому считались «нечистыми». Червь «халы», родом из земли, грызет плоть больного или умирающего. Этому червя может видеть только шаман. В представлениях ненцев о загробном мире (нга) тело (нгай) становится «земляным» и превращается в черного блестящего жука – си' [1]. По-видимому, под жуком си' ненцы подразумевали мертвоедов. Уважительное отношение к жукам си' как, согласно мифологической традиции, к перевоплощенным умершим людям отражено в ненецких притчах. В этом мы видим высокий уровень экологической культуры традиционных народов Севера.

ра. Мифологическое восприятие паука в традициях ненцев также было ассоциативно связано с Нижним миром [2].

Тема насекомых продолжается в орнаментальном искусстве хантов [2]. В частности, образы почвенных обитателей — муравьев и жуков — вошли в их орнаменты [3].

Хотя лов рыбы крючковыми снастями был распространен по всему бассейну р. Обь, он имел малое значение в рыбном промысле [4]. Соответственно, традиционные «живые насадки», в том числе из почвенных животных, не использовались. В основном на реках региона практиковалось заборное рыболовство, удовлетворяющее потребность в рыбе местного населения в течение всего года [5].

В отличие от туземных народов Африки, Австралии, Океании и Нового Света, северные народы, населяющие Тюменскую область, не использовали беспозвоночных в пищу, что, по-видимому, связано с достаточным количеством белков в рационе.

Начало зоологических исследований в России связано с реформаторской деятельностью Петра Великого [6]. Первые научные фаунистические исследования на территории современной Тюменской области были проведены экспедицией Даниила Готтлиба Мессершмидта 1720-1727 гг., направленной по указу Петра I от 15 ноября 1718 г. в Сибирь «для изыскания всяких раритетов». Кроме прочего, президент Медицинской канцелярии Иоганн Деодат Блюментрост поручил Мессершмидту исследования по фауне Сибири. Один из результатов экспедиции — «прекрасная коллекция насекомых» [7]. К сожалению, большая часть материалов этой научной экспедиции погибла в огне пожара в Кунсткамере в С.-Петербурге в 1747 году.

В 1768-1774 гг. под руководством Петра Симона Палласа состоялась крупная академическая экспедиция. Интересны результаты поездки участника экспедиции П. С. Палласа студента Василия Федоровича Зуева, посланного на Обской Север в 1771 году. В. Ф. Зуев обратил внимание на смену фауны и флоры в широтном аспекте [8].

С конца XVIII и почти до середины XIX в. наблюдается замирание экспедиционной деятельности под эгидой Императорской Академии наук. В 1828 г. об этом эмоционально докладывал академик К. А. Триниус на годовом заседании Академии [9].

Виктор Иванович Мочульский — офицер Генерального штаба Русской армии, внесший крупный вклад в изучение энтомофауны Российской Империи, - в 1839 г. посетил г. Тобольск и в своей работе «Насекомые Сибири» привел данные о жужелицах из окрестностей Тобольска [10]. Огромная коллекция насекомых Мочульского, до сих пор насчитывающая около 70 тысяч экземпляров, была передана в Зоологический музей Московского университета в 1911 году [11].

В 1876 г. по пути на Енисей для присоединения к экспедиционному отряду Нильса Адольфа Эрика Норденшельда Тюмень, посетил с другими участниками экспедиции финский энтомолог Йохн Сальберг. Здесь же он совершил первую энтомологическую экскурсию. Затем на пароходе он проехал до впадения Иртыша в Обь и по Оби достиг Томска [12]. По маршруту следования Сальбергом были осуществлены сборы почвенных насекомых. Кроме того, он включил в свою сводку [13] данные сборов студента Гельсингфорсского университета Эрнста Эрвальда Бергрота, сопровождавшего в поездке по местам проживания хантов и манси известного лингвиста А. Алквиста в 1877 г. и осуществившего сборы насекомых в нижнем течении р. Обь и вдоль ее притока — Северной Сосьвы [14, 15].

Экспедиция Н. А. Э. Норденшельда в 1878 г. обследовала остров Белый и северную оконечность полуострова Ямал. Зоолог экспедиции, швед по происхожде-

нию, Оскар Арвидович Нордквист сделал заметки о почвенной фауне. В частности, он обнаружил здесь «червей», ногохвосток *Podura*, коротконадкрылых жуков (Staphylinidae) и др. [16].

В 1880 г. финский студент-зоолог Николай Сундман путешествовал по Западной Сибири, в течение лета посетив Тюмень, долину р. Конда и Самарово (ныне Ханты-Мансийск) [15]. В 1885 г. в Тюмени и Самарово по пути к верховьям р. Енисей побывали Е. Р. Хаммарстрем и К. И. Энберг [14]. Материалы этих двух экспедиций, в частности по жужелицам, опубликованы Б. Поппиусом [17]. Впоследствии Поппиус опубликовал обширную сводку по жукам Арктики, где привел ценные сведения о распространении и экологии жесткокрылых [18].

Первая экспедиция по южным окраинам Тобольской губернии была осуществлена Михаилом Дмитриевичем Рузским по поручению губернатора Н. М. Богдановича в 1896 году. В частности, был обследован Сладковский район современной Тюменской области. М. Д. Рузский впервые выделил типы фаун для территории юга Тобольской губернии, такие как степная и лесная. Кроме того, как отдельный тип была указана фауна «культурных местностей», в том числе пахотных полей. Детально было проанализировано деление на зоны побережий соленых озер. М. Д. Рузский сделал обширные сборы почвенных беспозвоночных: олигохет, многоножек, пауков, жесткокрылых, муравьев. Последних он зарегистрировал 34 вида [19].

Экспедиция М. Д. Рузского знаменует следующий этап фаунистических исследований на юге региона — начало планомерных инвентаризационных работ.

По территории Тобольской губернии в 1898 г. на пути из Будапешта в Пекин проходила экспедиция графа Евгена Зичи, во время которой было собрано и идентифицировано 2348 видов беспозвоночных. Энтомолог Эрнст Чики обработал жесткокрылых, в том числе жужелиц, мертвоедов, пластинчатоусых, карапузиков и др. [20].

В 1908 г. Императорским Русским географическим обществом была снаряжена крупная экспедиция для изучения полуострова Ямал. Ранее исследованиями было охвачено лишь северное побережье полуострова, тогда как экспедицией Бориса Михайловича Житкова была детально обследована его внутренняя территория. Итогом экспедиции явился обширный труд «Полуостров Ямал» [21].

В следующем, 1909 г., московскими промышленниками братьями Николаем и Григорием Кузнецовыми под руководством Олега Оскаровича Баклунда была организована экспедиция на Полярный Урал. Отправным пунктом стал Обдорск (ныне Салехард), куда участники экспедиции прибыли пароходом «Ангара» из Тюмени. Выйдя на водораздел Уральских гор, экспедиция достигла оз. Щучье, затем устья р. Кара и вернулась вдоль берега Байдарацкой губы обратно в Обдорск [22]. В серии трудов «Научные результаты экспедиции братьев Кузнецовых на Полярный Урал в 1909 г. под начальством О. О. Баклунда», опубликованных в «Записках Императорской Академии наук по физико-математическому отделению», были приведены данные по отдельным видам насекомых.

Энтомофауну Сургутского района изучал ассистент при зоологическом кабинете Императорского Томского университета Сергей Михайлович Чугунов летом 1913 года. [23]. Его сборы по муравьям были обработаны в дальнейшем М. Д. Рузским [24]. В 1915 г. С. М. Чугунов совершил поездку от Тобольска до Обдорска на пароходе «Грозный» с целью проведения зоологических сборов. В ходе поездки он целенаправленно собирал дождевых червей и муравьев, которых затем передал в Томский университет профессору М. Д. Рузскому. Кроме того, он коллектировал жесткокрылых, в том числе почвообитающих: жужелиц, мертвоедов, коротконадкрылых жуков и др. [25].

С конца 80-х гг. XIX в. отмечается постепенный рост числа работ по вредителям сельского хозяйства, в основном по комплексу нестатных саранчовых, называемых в то время «кобылкой» [26-29]. Исследователи, привлеченные к борьбе с кобылкой, в своих работах описывали доступные методы борьбы с ней, в частности, ручной сбор кубышек, перепашку почвы, давали отличительные признаки разных видов кобылок для организации борьбы с ней. Применялся и биологический метод борьбы с использованием грибка мюскардины [30]. Позже появились обзоры по фауне прямокрылых Тобольской губернии [31].

Известный омский краевед Иннокентий Николаевич Шухов оставил след в изучении тюменской энтомофауны, в частности, совершив экспедиционные поездки в низовья р. Оби и Обскую губу в 1911-1912 гг. и в долину р. Щучья летом 1913 года [32, 33].

В 20-е годы XX века обращает на себя внимание поездка А. Ф. Теплоухова в 1921 г. на полуостров Ямал с целью гидрографической съемки рек Ер-Яга и Юрибей [34]. По ходу поездки были собраны энтомологические материалы, частично опубликованные [35].

В 1924-1926 гг. Академией наук и Уралпланом была проведена комплексная Северо-Уральская экспедиция под руководством Бориса Николаевича Городкова. В 1925 г. участие в экспедиции принял В. Ю. Фридолин, который занимался сбором беспозвоночных (всего было собрано 18 тысяч экземпляров). В своей работе «Фауна Северного Урала как зоогеографическая единица и как биоценотическое целое» В. Ю. Фридолин представил фактически первое подробное описание фауны почвообитающих насекомых данной территории [36].

В 1927 г. и в начале 1928 г. также под руководством Б. Н. Городкова состоялась Гыданская экспедиция Академии наук, где зоологом был С. П. Наумов. В рамках экспедиции было впервые осуществлено исследование фауны внутренних районов Гыданского полуострова [37].

Небольшие сборы насекомых сделал в 1929 г. Н. Н. Плотников, участвуя в 70-й Гельминтологической экспедиции профессора К. И. Скрябина на Тобольский Север. Список найденных насекомых был опубликован Л. В. Поповым [38], а дополнение к списку — Ю. М. Колосовым [39].

Один из первых специалистов по региональной фауне Юлий Михайлович Колосов внес существенный вклад в изучение насекомых Урала и Зауралья, опубликовав ряд заметок о насекомых Тобольской губернии [39-41]. Он же дал общий обзор энтомофауны Урала [42].

25 ноября 1925 г. в Тобольске при музее Тобольского Севера было создано Энтомологическое бюро, в задачи которого входили изучение местной фауны насекомых, пропаганда знаний о вредителях сельского хозяйства и мерах борьбы с ними, определение вредителей и составление коллекций насекомых. Основную роль в деятельности бюро сыграл Константин Петрович Самко — энтомолог широкого профиля, который с осени 1924 г. начал планомерные исследования энтомофауны Тобольского округа, представив результаты в статье «К познанию энтомофауны Тобольского округа», опубликованной частями [43-45]. Летом 1928 г. К. П. Самко совершил поездку на р. Щучья [46], собрав 5375 экземпляров насекомых. Обращают на себя внимание работы К. П. Самко по жужелицам [47-50], карапузикам [51], жесткокрылым [52]. Имеются также заметки о фенологии животных [53], о патологии жужелиц (аномалиях в стрижии надкрылий) [54]. В сводку по фауне пауков Западной Сибири и Казахстана С. А. Спасского и С. Д. Лаврова [55] вошел список видов пауков из сборов, осуществленных К. П. Самко в Тобольске и его окрестностях, впоследствии дополненный [56].

С 1930-х гг. значение Энтомологического бюро уменьшилось вследствие открытия в Тюмени Агропединститута (в 1930 г., с 1973 г. — государственный университет), Зоологического музея при Агропединституте (1935 г.), развития энтомологического направления в Тюменском государственном сельскохозяйственном институте (с 1995 г. — академия).

С конца 50-х гг. в регионе начинают проводить почвенно-зоологические исследования. И. В. Стебаев опубликовал в «Зоологическом журнале» статью о составе и структуре населения почвенной мезофауны окрестностей Салехарда [57] и позже проанализировал полученные результаты в обобщающей статье [58], где сделал ряд важных выводов о распределении беспозвоночных в тундровых почвах. В то же время, в 1961 г., Ю. И. Чернов проводил количественные исследования беспозвоночных на Среднем Ямале (Мыс Каменный), результаты которых вошли в его капитальную монографию «Структура животного населения Субарктики» [59].

К. Ф. Седых (г. Ухта), основавший крупную энтомологическую коллекцию, в 1974 г. опубликовал монографию по фауне беспозвоночных Коми (например, только жужелиц там указано 178 видов, с указанием мест сбора) [60]. В одной из своих научных работ он сравнивает энтомофауны горных систем южного Тимана и Полярного Урала [61]. Территорию Полярного Урала К. Ф. Седых понимал достаточно широко, включая в нее прилегающие районы Тюменской области, где регулярно проводил экспедиционные исследования [62].

Ю. П. Коршунов опубликовал данные по населению подстилки из 10 различных лесных ассоциаций в районе с. Октябрьское (бывшее Кондинское) по сборам конца августа — начала сентября 1963 г., где приведены сведения о беспозвоночных из 17 различных таксонов [63].

В 1960–1980 гг. изучением насекомых — вредителей сельскохозяйственных культур занималась А. Ф. Мершалова. В ее работах [64–67] можно найти немало фактов из биологии (например, кормовые предпочтения некоторых насекомых, в том числе жужелиц, божьих коровок, личинок ктырей). Мершаловой были опубликованы фаунистические сводки по бабочкам и жукам южной части Тюменской области [68], где упомянуты 31 вид жужелиц, 8 видов божьих коровок, 33 вида долгоносиков и насекомые из многих других семейств.

С 1970 г. регулярные почвенно-зоологические исследования начали проводить на стационарах Института экологии растений и животных УрО РАН «Красный Камень» (Полярный Урал), «Харп» (окрестности г. Лабытнанги), «Хадыта» (пойма р. Хадытаяха, Южный Ямал). Подробные сведения о беспозвоночных, обитающих в почвах Ямала, можно найти в книге «Природа Ямала» (1995) [69], фрагментарные — в сборниках трудов ИПОС СО РАН [70].

Большой вклад в изучение фауны северных районов Тюменской области внес В. Н. Ольшванг. Ему принадлежат самые емкие сводки по составу энтомофауны и продуктивности энтомоценозов северных территорий, в частности, Полярного Урала и Приобской лесотундры [71–73]. Сведения о структуре и динамике энтомофауны Южного Ямала опубликованы отдельной монографией [74]. Исследования по изучению динамики численности насекомых были проведены и позднее [75]. Опубликованы списки жуков севера Западно-Сибирской равнины, Приполярного и Полярного Урала с учетом всех ранних публикаций и коллекций, хранящихся в Екатеринбурге [76]. Около 30 указанных локалитетов относятся к Тюменской области, а в списке представлено в общей сложности 567 видов жесткокрылых. Не менее ценный материал был опубликован по структуре энтомофауны Урала, включающий краткую историю исследований [77].

Мезофауна таежных лесов Среднего Приобья, в русле влияния нефтезагрязнений на структуру энтомоценозов, изучалась А. В. Соромотиным [78, 79]. Изу-

чением мезофауны на той же широте, но в экологически чистых биотопах заповедника «Малая Сосьва» занималась доцент кафедры зоологии ТюмГУ Н. М. Порядина [80]. Ею была защищена кандидатская диссертация «Мезофауна лесных почв Западно-Сибирской равнины» [81]. Позднее по сборам Порядиной, проведенным с использованием трансектного метода, Б. Р. Стригановой было проанализировано биотопическое распределение жужелиц в тайге Западной Сибири [82].

Фауна жесткокрылых интересной в зоогеографическом отношении территории Сибирских увалов была изучена Е. В. Зиновьевым, А. В. Рябицевым [83]. Весь материал (121 вид жуков) был собран на почве и в лесной подстилке.

Разные таксоны беспозвоночных региона изучены неравномерно.

Сравнительно полно изучены некоторые семейства жесткокрылых. Выполнено исследование по происхождению фауны жесткокрылых и ее современному состоянию в пойменных ландшафтах долины Оби [84]. Имеются данные по видовому разнообразию жуков высокогорий Урала. Конечно, они очень далеки от фактологической полноты. Так, на Полярном Урале известно 49 видов, Приполярном — 53, Северном — 260 [77]. Опубликована сводка по фауне герпетобионтных жесткокрылых окрестностей горы Неройки (Приполярный Урал), указано 78 видов из 4 различных фаунистических комплексов [85].

Из жуков лучше всего изучены жужелицы. Эта группа, благодаря своему высокому видовому разнообразию и численности, является достаточно удобным объектом для оценки антропогенного влияния [86-88], уникальности природных территорий [89] или для характеристики агроландшафтов [64-67, 90]. Полнота учета жужелиц во многом зависит от методики работы [91]. Встречаемость этих жуков достаточно высока даже в тундрах — до 26 экз./м² [57]. Список жужелиц Южного Ямала приведен в работе Ю. И. Коробейникова [92] и включает 64 вида. Коробейников приводит много сведений о биоэкологических особенностях отдельных видов жужелиц в условиях тундры, полученных в результате наблюдений 1978-1982 гг. в окрестностях стационара «Хадыта» [93, 94]. Это один из немногих примеров изучения особенностей питания, размножения, сезонной динамики активности педобионтов на изучаемой территории, где рассматривались пути приспособления жужелиц к экстремальным условиям и история формирования их фауны. Другой пример — работы, в которых приведены результаты изучения термопреферендумов жесткокрылых (включая почвообитающих) из гипоарктических районов, в том числе Полярного Урала [95, 96].

Список жужелиц Южного Ямала Т. Р. Андреевой и П. К. Еремина [97], составленный на основании изучения коллекций ЗИН РАН, Зоомузея МГУ, сборов Е. М. Веселовой (ИПЭЭ РАН) и собственных сборов авторов в рамках экспедиции ВНИИ «Природа», включал 103 вида. В работе А. В. Козырева и Е. В. Зиновьева [98], привлеченных материалы коллекций Уральского госуниверситета, список жужелиц севера Тюменской области, включая Гыданский полуостров (зоны тундры, лесотундры, северной тайги), содержит 164 вида. Для севера Западно-Сибирской равнины, Приполярного и Полярного Урала выявлено 183 вида жужелиц [76]. Большая итоговая работа по локальным фаунам жужелиц Урала и Приуралья (32 локалитета), включая 6 территорий, относящихся к Тюменскому Северу, была подготовлена уральскими энтомологами [99]. Есть публикации по жужелицам горных тундр Урала [100], Приполярного Урала [101].

По жужелицам Арктики в целом было опубликовано аналитическое исследование Ю. И. Чернова с соавторами [102, 103]. Опубликованы сведения о видовом составе жужелиц равнинных территорий автономных округов Тюменской области: долины р. Таз — 77 видов [104], нижнего течения р. Полуй — 33 вида [105], среднего течения р. Оби — 104 вида [106], полуострова Ямал — 85 видов [107].

По населению и экологии жужелиц Северного Ямала А. В. Рябицевым защищена кандидатская диссертация [108], следом по ним же опубликована эколого-фаунистическая работа [109].

Опубликованы работа по герпетобионтным видам жуков (118 видов) [110], сводка по жесткокрылым (167 видов) заповедно-природного парка «Сибирские Увалы» [111]. И. И. Любечанский изучал жужелиц в окрестностях г. Ноябрьск [88]. Он обнаружил, что в антропогенных биотопах (песчаные карьеры, гари) фауна этих жуков богаче, чем в естественных. Всего в работе приведено 54 вида жужелиц.

Население жужелиц юга Тюменской области изучали в 1960-1980 гг., при этом исключительно в агроценозах [64-67, 90].

Сравнительно полно изучены к настоящему времени жуки-плавунцы. На севере Западно-Сибирской равнины, на Приполярном и Полярном Урале их насчитывается около 55 видов [76]. В последние годы были выполнены экологические исследования, проведена полная ревизия жуков-плавунцов юга Тюменской области [112-114].

Сведения о жуках-мертвоедах северных районов Тюменской области были опубликованы Ольшвангом [72], Коробейниковым, Есюниным [115]. Позднее фаунистические данные о мертвоедах региона были сведены воедино в работе Зиновьева, Ольшванга [76]. Наиболее подробно изучена биология и экология лапландского мертвоеда (*Thanatophilus lapponicus* F.) с Южного Ямала [116]. Численность мертвоедов может быть достаточно высока, например, под Салехардом — до 10 экз./м² [57].

Коротконадкрылые жуки — богатая в видовом отношении и крайне недостаточно изученная таксономическая группа. Для севера Западно-Сибирской равнины, Полярного и Приполярного Урала их известно 72 вида [76]. Это одна из самых многочисленных групп жесткокрылых. Так, в лесных колках на Полярном Круге может встречаться до 23 экз./м² [57], в лишайниковых биотопах таежных лесов среднего Приобья — до 61 экз./м² [78]. В подтаежной зоне Западной Сибири изучали стафилиниды — обитателей шляпочных грибов [117].

Информация о жуках-щелкунах Тюменской области имеется в монографиях А. И. Черепанова [118, 119]. Представители этого семейства жесткокрылых упоминаются в сводках по мезофауне Тюменского Севера [57, 76, 78-80]. Анализ всех известных по области работ, а также коллекции щелкунов ТОКМ, определенной А. Ю. Дудко, вылился в дипломную работу и последующую научную публикацию Л. И. Кертман [120].

В лесной подстилке иногда можно встретить божьих коровок. Эта группа неплохо изучена только на севере области, где известно 15 видов [76].

Жуки-листоеды многих таксонов на преимагинальных стадиях развития связаны с почвой [121]. Для севера Тюменской области указано 46 видов [76]. Ю. Е. Михайловым приведены интересные находки листоедов для Урала и Западной Сибири [122].

Окукливание большинства видов долгоносиков — одного из самых богатых видами семейств жесткокрылых региональной фауны — происходит в почве, где нередко развиваются и личинки этих жуков. Список видов долгоносиков Тюменской области был недавно опубликован [123]. На севере Тюменской области к настоящему времени зарегистрировано 47 видов долгоносиков [76, 124]. Обилие долгоносиков в почве может быть достаточно высоким. Так, в лесных колках под Салехардом их численность достигала 29 экз./м² [57].

Незначительную долю почвенных энтомоценозов составляют полужесткокрылые, новых публикаций по которым для Тюменской области после фаунистической сводки А. П. Зуевского [125] не было.

В почве, как правило, встречается большое количество личинок и куколок двукрылых: до 389 экз./м² в кустарничковой тундре [57]. Личинки слепней также за-

нимают некоторую долю в населении мезофауны. Большой материал, в том числе и по Тюменской области, опубликован в монографии Н.А.Виоловича [126]. Сведения о региональной фауне слепней были опубликованы В. В. Поповым [127, 128]. Еще раньше, в 1949 году, о слепнях низовьев рек Оби и Иртыша была опубликована статья О. Н.Сазоновой [129]. Изучению личинок слепней была посвящена дипломная работа В. В. Буракова [130].

В почве встречаются личинки и куколки бабочек-совок. По фауне совок Тюменской области опубликована сводка [131].

На Полярном Урале и в Приобской лесотундре зарегистрировано 30 видов червецов [72]. Численность северного пластинчатого червеца *Arctorthezia cataphracta* Shaw. в тундровых и лесных ассоциациях может быть высока — около 1500 экз./м² [74].

В настоящее время основными депозитариями энтомологических данных в регионе служат коллекции Зоологического музея Тюменского государственного университета и отдела природы Тюменского областного краеведческого музея им. И.Я. Слоцова. На основании изучения их коллекционных фондов к настоящему времени опубликованы сводки и наиболее интересные зоогеографические находки по жужелицам [132], долгоносикам [123], щелкунам [120], бабочкам-совкам [131].

Фауна некоторых групп почвообитающих насекомых региона как, например, ряда семейств жесткокрылых: мертвоедов, стафилинид, пилюльщиков, до сих пор не инвентаризована. В 2005 г. студентами биологического факультета ТюмГУ защищены дипломные работы по таким группам, как прямокрылые [133] и пластинчатоусые жуки [134].

Региональные энтомологические коллекции — основа для выделения редких видов насекомых Тюменского региона. Работа в этом направлении проводится начиная с 1990 года [135-145]. Были проанализированы критерии редкости [146], на основании чего составлен список из 127 видов насекомых в основные категории Красной книги Тюменской области, сопровождаемый очерками о каждом виде [147]. В числе редких видов насекомых, внесенных в Красную книгу региона, 14 видов жужелиц, 4 вида жуков-щелкунов, 1 вид божьих коровок, 1 вид чернотелок, 3 вида листоедов и 1 вид долгоносиков.

Не менее интересными в зоогеографическом отношении являются насекомые, отнесенные к 4 категории редкости (недостаточно изученные). Более полные региональные сведения о них опубликованы в конце 2004 года. [141]. Среди них 7 видов жужелиц, 1 вид плавунцов, 3 вида щелкунов, 2 вида маек, 2 вида листоедов, 2 вида долгоносиков, муравьиный лев обыкновенный (*Myrmeleon formicarius* L.), крупнейшая для региона муха (ктырь горбатый — *Laphria gibbosa* L.) и 2 северных вида комаров-долгоножек.

Некоторые виды редких насекомых, как основного раздела, так и 4 категории, также включены в Красные книги Ханты-Мансийского [148] и Ямало-Ненецкого [149] автономных округов — региональных субъектов Тюменской области.

Сведения о редких, в том числе новых для территории Тюменской области видах насекомых продолжают поступать каждый сезон. Увеличиваются фонды энтомологической коллекции Зоологического музея ТюмГУ, в основном благодаря сборам в местах проведения летних полевых практик студентов (биостанция на озере Кучак, экспериментальная пасека ТюмГУ, база практик «Олень-цветок»), а в последние годы — в результате инвентаризации фауны природоохранных территорий юга Тюменской области. Например, среди почвенных насекомых впервые обнаружены такие жужелицы, как донник песчаный (*Omophron limbatus* F.) и жук-бомбардир (*Brachinus* sp.) с юга Тюменской области [150].

Актуальной задачей остается подготовка региональных определителей по ключевым группам почвообитающих насекомых, что особо подчеркивается в принятой Резолюции IV (XIV) Всероссийского совещания по почвенной зоологии, прошедшего с 1 по 4 февраля 2005 г. в Тюмени [151].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Головнев А. В. Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1995. 607 с.
2. Адаев В. Н. Насекомые в традиционных представлениях ненцев и хантов // Ежегодник ТОКМ: 2001. Тюмень, 2002. С. 249-256.
3. Молданова Т. А. Орнамент хантов Казымского Приобья: семантика, мифология, генезис. Томск: Изд-во Томского университета, 1999. 262 с.
4. Варпаховский Н. А. Рыболовство в бассейне реки Оби. Тюмень: Мандрика, 2003. 256 с.
5. Поляков И. С. Письма и отчеты о путешествии в долину р. Оби, исполненном по поручению Императорской Академии наук. Тюмень: Изд-во Юрия Мандрики, 2002. 188 с.
6. Воронцов Н. Н. К истории териологии в России // Зоологический журнал. 2004. Т. 83, № 8. С. 900-926.
7. Новлянская М. Г. Даниил Готлиб Мессершмидт и его работы по исследованию Сибири. Л.: Наука, 1970. 184 с.
8. Зуев В. Ф. Описание живущих Сибирской губернии в Березовском уезде иноверческих народов остяков и самоедцов, сочиненное студентом Васильем Зуевым // Путешествия по Обскому Северу. Тюмень: Изд-во Ю. Мандрики, 1999. С. 137-223.
9. Гнучева В. Ф. Материалы для истории экспедиций Академии Наук в XVIII и XIX веках // Труды Архива АН СССР. Вып. 4. М. -Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 312 с.
10. Motchoulski, V. Insectes de la Sibirie. Rapports d'un voyage fait en 1839 et 1840 // Memoires de l'Academie des Sciences de St. Petersburg. 1844. T. V. 274 p.
11. Два века в коллекциях Зоологического музея МГУ. Под ред. О. Л. Россолимо. М.: Изд-во МГУ, 1991. 264 с.
12. Sahlberg, J. Ein entomologischer Ausflug nach Sibirien // Deutsche Entomologische Zeitschrift. 1877. Band XXI. Heft II. S. 270-272.
13. Sahlberg, J. Bidrag till nordvestra Sibiriens insektfauna. Coleoptera. I. // Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. 1880. Bandet 17, No. 4. S. 1-115.
14. Сильверберг Х. Я. Роль финских энтомологов в энтомологическом изучении Сибири // Связи энтомофаун Северной Европы и Сибири. Сб. науч. тр. Л., 1988. С. 161-164.
15. Алквист А. Среди хантов и манси. Путевые записи и этнографические заметки. Томск: Изд-во Томского университета, 1999. 179 с.
16. Русские документы об экспедиции по Северо-Восточному проходу на пароходе «Вега» (1878-1879 гг.) // Русские арктические экспедиции XVII-XX вв. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1964. С. 144-232.
17. Poppius, B. Beitrage zur Kenntnis der Carabiden-Fauna von West-Sibirien und der NW Mongolei // Ofversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Forhandlingar. 1906-1907. XLIX. No. 17. S. 1-24.
18. Poppius, B. Die Coleopteren des arktischen Gebietes // Fauna Arctica. Bd. V. Jena, 1910. S. 289-447.
19. Рuzский М. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губернии (Отчет г-ну Тобольскому губернатору о зоологических исследованиях, произведенных в 1896 году) // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. VII. Тобольск, 1897. С. 37-80.
20. Csiki, E. Coleopteren // Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Band II. Zoologische Ergebnisse der dritten asiatischen Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy. Budapest-Leipzig, 1901. S. 75-120.
21. Житков Б. М. Полуостров Ямал // Записки Императорского Русского географического общества по общей географии. Т. XLIX. СПб, 1913. 349 с.
22. Архипова Н. П. Имена ученых и путешественников на карте Урала. Екатеринбург, 2002. 56 с.

23. Чугунов С. М. Природа и люди Сургутского края // Естествознание и География. 1915. № 4. С. 7-21. № 5. С. 27-45.
24. Рузский М. Д. Муравьи Сургутского уезда Тобольской губернии // Русское энтомологическое обозрение. Т. XIV. 1914. С. 100-105.
25. Чугунов С. М. От Тобольска до Обдорска летом 1915 года // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. XXVIII. Тобольск, 1917. С. 1-18.
26. Порчинский И. А. О кобылках, повреждающих посевы и травы в губерниях Пермской, Тобольской и Оренбургской. СПб: Типография Демакова, 1894. 132 с.
27. Иванов В. Кобылка в Ялуторовском округе Тобольской губернии // Записки Уральского общества любителей естествознания. Т. XV. Екатеринбург, 1895. С. 31-38.
28. Санин Н. А. О борьбе с кобылкой в Тобольской губернии // Вестник Русского сельского хозяйства. 1895. № 19, 20, 24-27.
29. Скалозубов Н. Л. Отчет о работах по исследованию кобылки в 1901 г. в Тобольской губернии // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. XIII. Тобольск, 1902. С. 1-153.
30. Шуровенков Ю. Б. Из истории изучения энтомофауны Зауралья // Тр. науч.-исслед. ин-та сельского хозяйства Северного Зауралья. Вып. III. Тюмень, 1971. С. 175-190.
31. Аделунг Н. Н. К познанию фауны прямокрылых Тобольской губернии // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. XV. Тобольск, 1906. С. 1-18.
32. Шухов И. Поездка в низовья р. Оби и Обскую губу // Известия Западно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. Т. I, вып. 2. Омск, 1913. С. 1-5.
33. Шухов И. Река Щучья. Географическое описание реки и путешествия в ее долину в 1913 году // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. XXII. Тобольск, 1914. С. 1-31.
34. Теплоухов А. Ф. По Ямалу (путевые заметки) // Сибирская природа. № 2. Омск, 1922. С. 114-128.
35. Лучник В. К фауне жужелиц (Carabidae) Ямала // Известия Биологического научно-исследовательского института и Биологической станции. Т. VI, вып. 1. Пермь, 1928. С. 27-29.
36. Фридолин В. Ю. Фауна Северного Урала как зоогеографическая единица и как биоценотическое целое // Труды ледниковых экспедиций. Вып. IV. Урал: Приполярные районы. Ленинград: Редакционно-издат. отдел ЦУЕГМС, 1935. С. 245-270.
37. Козин В. В. К верховьям неведомых рек. М.: Мысль, 1981. 119 с.
38. Попов Л. В. Материалы к фауне насекомых Тобольского Севера // Работы энтомологического отделения паразитологического отдела Свердловского санитарно-бактериологического института. Вып. 1. Свердловск, 1932. С. 21-24.
39. Колосов Ю. М. Материалы к фауне насекомых Тобольского Севера // Труды Уральского областного института микробиологии и эпидемиологии. Т. 1, вып. 1. Свердловск-Москва: Уральское областное гос. изд-во, 1933. С. 49-58.
40. Колосов Ю. М. Заметка о насекомых Тобольской губернии // Записки Уральского общества любителей естествознания. Т. XXXIV, вып. 1-2. Екатеринбург, 1914. С. 13-36.
41. Колосов Ю. М. Несколько беглых заметок о насекомых Западной Сибири // Известия Западно-Сибирского музея. Омск, 1928. № 1. С. 75-76.
42. Колосов Ю. М. Насекомые Урала // Природа Урала. Сборник статей. Свердловск: Свердловское областное изд-во, 1936. С. 233-251: Он же. Насекомые Урала (репринт) // Успехи энтомологии на Урале. Сб. науч. тр. Екатеринбург, 1997. С. 19-34.
43. Самко К. П. К познанию энтомофауны Тобольского округа // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1927. № 1. С. 10-14.
44. Самко К. П. К познанию энтомофауны Тобольского округа. II. // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1928. № 1 (2). С. 17-24.
45. Самко К. П. К познанию энтомофауны Тобольского округа. III. Hemiptera - Heteroptera Тобольского округа // Известия Западно-Сибирского географического общества. Т. VII. Омск, 1930. С. 165-179.
46. Самко К. П. О поездке с энтомологической целью летом 1928 г. на реку Щучью Тобольского Севера // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1928. № 3 (4). С. 7-12.
47. Самко К. П. Мелкие энтомологические заметки. V. К биологии видов р. *Carabus* (Linne) (Coleoptera, Carabidae) // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1929. № 1-2. С. 34-35.

48. Самко К. П. Заметки о скакунах и жужелицах (Coleoptera, Cicindelidae et Carabidae) Тобольской фауны // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1930. № 2. С. 23-25.
49. Самко К. П. Заметки о скакунах и жужелицах (Coleoptera, Cicindelidae et Carabidae) Тобольской фауны. II. // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1930. № 3. С. 26-32.
50. Самко К. П. Заметки о скакунах и жужелицах (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) Тобольской фауны. III. // Известия Пермского биологического научно-исследовательского института. 1932. Т. 8, № 3. С. 123-143.
51. Самко К. П. К фауне карапузиков (Coleoptera, Histeridae) Тобольского округа // Русское энтомологическое обозрение. 1929. Т. XXIII, № 3-4. С. 277-279.
52. Самко К. П. О некоторых интересных жесткокрылых (Coleoptera) Обь-Иртышской долины // Энтомологическое обозрение. 1938. Т. 27, № 3-4. С. 261-266.
53. Самко К. П., Тарунин М. П. Фенологические наблюдения в окрестностях г. Тобольска за 1925 год // Тобольский край. 1926. № 1. С. 1-6. № 2. С. 43-48.
54. Самко К. П. Мелкие энтомологические заметки. VII. Заметка о ненормальностях в стрии надкрылий у некоторых жужелиц из пределов Тобольского округа (Coleoptera, Carabidae) // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1929. № 3. С. 17-23.
55. Спасский С. А., Лавров С. Д. Материалы к фауне пауков Западной Сибири и Казахстана // Труды Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства. Т. X. Омск, 1928. С. 203-213.
56. Ермолаев В. Н., Самко К. П. Дополнение к списку пауков города Тобольска // Бюллетень Общества изучения края при Музее Тобольского Севера. 1929. № 1-2. С. 37-39.
57. Стебаев И. В. Почвенные беспозвоночные салехардских тундр и изменение их группировок под влиянием земледелия // Зоологический журнал. 1959. Т. 38, вып. 10. С. 1559-1572.
58. Стебаев И. В. Зоологическая характеристика тундровых почв // Зоологический журнал. 1962. Т. 41, вып. 6. С. 816-825.
59. Чернов Ю. И. Структура животного населения Субарктики. М.: Наука, 1978. 167 с.
60. Седых К. Ф. Животный мир Коми АССР. Беспозвоночные. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1974. 194 с.
61. Седых К. Ф. О древности энтомофауны горных систем северо-востока Европейской части СССР - Южного Тимана и Полярного Урала // Природная обстановка и фауны прошлого. Киев: Наукова думка, 1968. Вып. 4. С. 102-122.
62. Седых К. Ф. Проблема сохранения уникальной энтомофауны Полярного Урала // Фауна и экология насекомых Урала. Информационные м-лы Института экологии растений и животных. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983. С. 44.
63. Коршунов Ю. П. К энтомофауне севера средней тайги Западной Сибири // Природа тайги Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 1973. С. 136-151.
64. Мершалова А. Ф. Фенология некоторых видов жужелиц южной части Тюменской области // Проблема фенологического прогнозирования. Тезисы к VIII совещанию актива фенологов. Л., 1970. С. 68-69.
65. Мершалова А. Ф. Некоторые особенности биологии жужелиц в Тюменской области // Некоторые биологические особенности сельскохозяйственных растений (М-лы науч. конф., посвященной десятилетию со дня образования Тюменского сельскохозяйственного института). Науч. тр. Тюменского сельскохозяйственного института. Том 7. Тюмень, 1970. С. 127-134.
66. Мершалова А. Ф. Распределение жужелиц на посевах сельскохозяйственных культур // Агротехника, биология, селекция и семеноводство зерновых культур. Омск, 1980. С. 76-79.
67. Мершалова А. Ф. Биологические особенности жужелиц медной и волосистой в условиях Тюменской области // Фауна и экология членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, 1981. С. 72-74.
68. Мершалова А. Ф., Полушкина Е. А. Обзор чешуекрылых (Lepidoptera) и жесткокрылых (Coleoptera) южной части Тюменской области // Труды Тюменского сельскохозяйственного института. Том 5. Агрономический факультет. Тюмень, 1967. С. 123-140.

69. Ольшванг В.Н. Беспозвоночные животные // Природа Ямала. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1995. С.325-337.
70. Природная среда Ямала (В. Р. Цибульский, Э. И. Валеева, С. П. Арефьев, Л. И. Мельцер, Д. В. Московченко, С. Н. Гашев, И. Н. Бруссынина, Т. А. Шарапова). В 2-х томах. Т. 1. Тюмень: Институт проблем освоения Севера СО РАН, 1995. 168 с.
71. Ольшванг В. Н. Биомасса и динамика населения членистоногих мезофауны в Приобской лесотундре // Биоценотическая роль животных в лесотундре Ямала. Труды ИЭРиЖ УНЦ АН СССР. Вып. 106. Свердловск, 1977. С. 31-71.
72. Ольшванг В. Н. Насекомые Полярного Урала и Приобской лесотундры // Фауна и экология насекомых Приобского Севера. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. С. 3-37.
73. Богачева И. А., Ольшванг В. Н. Заметки по фауне и продуктивности беспозвоночных стационара «Хадыта» // Биоценотическая роль животных в лесотундре Ямала. Труды ИЭРиЖ УНЦ АН СССР. Вып. 106. Свердловск, 1977. С. 72-84.
74. Ольшванг В. Н. Структура и динамика населения насекомых Южного Ямала. Екатеринбург: Наука, 1992. 104 с.
75. Рябицев А. В. Многолетняя, сезонная и суточная динамика хищных жуков на Северном Ямале // Экология. 1997. № 3. С. 195-200.
76. Зиновьев Е. В., Ольшванг В. Н. Жуки севера Западно-Сибирской равнины, Приполярного и Полярного Урала // Научный вестник. Выпуск 3 (Часть 2). Биологические ресурсы Полярного Урала. Салехард, 2003. С. 37-60.
77. Mikhailov Yu. E., Olschwang V. N. High altitude invertebrate diversity in the Ural Mountains // Ecological Studies. Vol. 167. Alpine Biodiversity in Europe. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 2003. P. 259-279.
78. Соромотин А. В. Влияние нефтяного загрязнения на мезофауну таежных лесов Среднего Приобья. Автореферат дисс... канд. биол. наук. Свердловск, 1991. 25 с.
79. Соромотин А. В. Мезофауна нефтезагрязненных почв Среднего Приобья. Екатеринбург: УрО РАН, 2000. 95 с.
80. Порядина Н. М. Почвенные беспозвоночные мезофауны средней тайги Западной Сибири // Зоологический журнал. 1989. Т. 68, вып. 5. С. 138-142.
81. Порядина Н. М. Мезофауна лесных почв Западно-Сибирской равнины. Автореф. дис... канд. биол. наук. Москва, 1991. 21 с.
82. Стриганова Б. Р. Особенности биотопического распределения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в тайге Западной Сибири // Russian Entomological Journal. 2001. Vol. 10 (3). P. 225-230.
83. Зиновьев Е. В., Рябицев А. В. К фауне жесткокрылых Сибирских увалов (Западная Сибирь) // Научный вестник. Вып. 4. Материалы к познанию фауны и флоры Ямало-Немецкого автономного округа (часть II). Салехард, 2000. С. 51-55.
84. Зиновьев Е. В. Современное состояние и происхождение фауны жесткокрылых пойменных ландшафтов долины Оби // Экология пойм сибирских рек и Арктики. Труды II совещания. Томск: СТГ, 2000. С. 92-99.
85. Зиновьев Е. В., Малоземов А. Ю. Фауна герпетобионтных жесткокрылых окрестностей горы Неройки (Приполярный Урал) // Сибирский экологический журнал. 2002. Т. 9, № 6. С. 703-710.
86. Мершалова А. Ф. Действие пестицидов на полезных жужелиц // Биология, агротехника и селекция зерновых культур. Омск, 1981. С. 88-90.
87. Ломакин Д. Е. Влияние факторов освоения газоконденсатных месторождений на разнообразие жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Ямала // Освоение Севера и проблемы рекультивации. Тез. докл. III Международной конференции. Сыктывкар, 1996. С. 102-103.
88. Любечанский И. И. Население жуков-жужелиц западно-сибирской северной тайги и его изменение в процессе зарастания песчаных карьеров // Сибирский экологический журнал. 2002. Т. 9, № 6. С. 711-719.
89. Ломакин Д. Е., Белоусов И. А. Использование жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в качестве индикаторов биогенетически уникальных участков естественных территорий // Междунар. науч.-практ. конф. «Безопасность жизнедеятельности в Сибири и на Крайнем Севере». Ч. 1. Тез. докл. Тюмень, 1995. С. 135-136.

90. Шуровенков Б. Г., Шуровенков Ю. Б. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) и значение их на полях лесостепной зоны Зауралья // Комплексные методы защиты растений от насекомых-вредителей, болезней и сорняков. Сборник научных трудов. Воронеж, 1983. С. 37-53.
91. Рябицев А. В. Оценка полноты учета жужелиц в полярных районах // Научный вестник. Вып. 4. Материалы к познанию фауны и флоры Ямало-Ненецкого автономного округа (часть II). Салехард, 2000. С. 56-59.
92. Коробейников Ю. И. Эколого-фаунистическая характеристика жужелиц Южного Ямала // Фауна и экология насекомых Урала. Сборн. научн. трудов. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1987. С. 33-44.
93. Коробейников Ю. И. Сезонная динамика активности жужелиц в биоценозах Южного Ямала // Пространственно-временная организация энтомокомплексов Субарктики. Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1990. С. 45-54.
94. Коробейников Ю. И. Питание и размножение жужелиц в условиях Субарктики // Энергетика питания и роста животных. Сб. науч. тр. Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1990. С. 65-72.
95. Россолимо Т. Е. Сравнительный анализ параметров холодостойкости некоторых жесткокрылых (Coleoptera) гипоарктических районов // Зоологический журнал. 1994. Т. 73, вып. 7-8. С. 101-113.
96. Россолимо Т. Е., Рыбалов Л. Б. Термопреферендум жесткокрылых (Coleoptera) из гипоарктических районов // Зоологический журнал. 1994. Т. 73, вып. 9. С. 54-64.
97. Андреева Т. Р., Еремин П. К. Эколого-фаунистический обзор жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Южного Ямала // Экологические группировки жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в естественных и антропогенных ландшафтах Урала. Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1991. С. 3-17.
98. Козырев А. В., Зиновьев Е. В. Аннотированный список жужелиц (Coleoptera, Carabidae) северо-запада Тюменской области. Екатеринбург, 1994. 20 с. Деп. в ОНП НПЭЦ «Верас-Эко» и ИЗ АН Беларуси 22.06.1994, № 423.
99. Козырев А. В., Козьминых В. О., Есюнин С. Л. Состав локальных фаун жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и Приуралья // Вестник Пермского университета. Биология. Вып. 2. 2000. С. 165-215.
100. Коробейников Ю. И. Жужелицы горных тундр Урала // Экологические группировки жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в естественных и антропогенных ландшафтах Урала. Сб. научн. тр. Свердловск: Изд-во УрО АН СССР, 1991. С. 51-60.
101. Козырев А. В., Зиновьев Е. В., Коробейников Ю. И., Малоземов А. Ю. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Приполярного Урала. Екатеринбург, 1993. 15 с. Деп. в ОНП НПЭЦ «Верас-Эко» и ИЗ АН Беларуси 18.03.1993. № 232.
102. Чернов Ю. И., Макаров К. В., Еремин П. К. Семейство жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в арктической фауне. Сообщение 1 // Зоологический журнал. 2000. Т. 79, вып. 12. С. 1409-1420.
103. Чернов Ю. И., Макаров К. В., Еремин П. К. Семейство жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в арктической фауне. Сообщение 2 // Зоологический журнал. 2001. Т. 80, вып. 3. С. 285-293.
104. Ломакин Д. Е. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) долины р. Таз // Биоразнообразие Западной Сибири — результаты исследований. Тюмень: ИПОС СО РАН, 1996. С. 32-36.
105. Рябицев А. В. Карабидофауна нижнего течения р. Полуй // Проблемы изучения биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровне. Материалы конференции молодых ученых-экологов Уральского региона. Екатеринбург, 1997. С. 190-192.
106. Зиновьев Е. В., Козырев А. В. К фауне жужелиц (Coleoptera: Trachypachidae, Carabidae) среднего течения р. Оби // Плейстоценовые и голоценовые фауны Урала. Сборник научных трудов. Челябинск: Рифей, 2000. С. 154-165.
107. Ломакин Д. Е., Зиновьев Е. В. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) полуострова Ямал // М-лы по истории и современному состоянию фауны севера Западной Сибири. Сборник научных трудов. Челябинск: Рифей, 1997. С. 3-15.
108. Рябицев А. В. Население и экология жужелиц на севере Ямала. Автореферат дис... канд. биол. наук. Лабьтнанги, 1999. 20 с.

109. 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.
110. Зиновьев Е. В. М-лы по видовому составу и биотопическому распределению герпетобионтных жесткокрылых заповедно-природного парка «Сибирские увалы» // Экологические исследования восточной части Сибирских увалов: Сб. научн. тр. заповедно-природного парка «Сибирские Увалы». Вып. 1. Нижневартовск: Приобье, 2002. С. 104-119.
111. Зиновьев Е. В., Нестерков А. В. Видовой состав жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) заповедно-природного парка «Сибирские увалы» // Экологические исследования восточной части Сибирских увалов. Сборник научн. тр. заповедно-природного парка «Сибирские увалы». Вып. 2. Нижневартовск: Приобье, 2003. С. 83-118.
112. Петров П. Н., Толстикова А. В. Жуки-плавунцы (Coleoptera, Dytiscidae) побережья оз. Кучак // Проблемы почвенной зоологии. М-лы II (XII) Всерос. совещ. по почвенной зоологии. М.: КМК, 1999. С. 110-111.
113. Петров П. Н. Водные жесткокрылые подотряда Aderphaga юга Тюменской области: видовой состав и приуроченность к местообитаниям // Фауна, проблемы экологии, этологии и физиологии амфибиотических и водных насекомых России. М-лы VI Всерос. трихoptерологического симпозиума, I Всероссийского симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым. Воронеж, 2000. С. 46-49.
114. Петров П. Н. Водные жесткокрылые подотряда Aderphaga (Coleoptera) юга Тюменской области // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2002. Т. 107, вып. 3. С. 31-38.
115. Коробейников Ю. И., Есюнин С. Л. Жуки-некрофаги Южного Ямала // Биологические проблемы Севера. Ч. II. Магадан, 1983. С. 354-355.
116. Коробейников Ю. И., Есюнин С. Л. О биологии и экологии лапландского мертвоеда (*Thanatophilus lapponicus*) // Зоологический журнал. 1984. Т. 63, вып. 11. С. 1740-1743.
117. Бабенко А. С., Богатырева Л. А. Стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) - обитатели шляпочных грибов в подтаежной зоне Западной Сибири // Вопросы общей энтомологии. Труды РЭО. Вып. 63. Л.: Наука, 1981. С. 64-65.
118. Черепанов А. И. Жуки-щелкуны Западной Сибири. Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1957. 383 с.
119. Черепанов А. И. Проволочники Западной Сибири. М.: Наука, 1965. 190 с.
120. Дудко А. Ю., Кертман Л. И., Ситников П. С. Жуки-щелкуны (Coleoptera, Elateridae) из коллекции Тюменского областного краеведческого музея // Земля Тюменская: Ежегодник ТОКМ: 2002. Вып. 16. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2003. С. 259-272.
121. Гиляров М. С., Медведев Л. Н. Семейство Chrysomelidae – Листоеды // Определитель обитающих в почве личинок насекомых. М.: Наука, 1964. С. 507-530.
122. Mikhailov, Yu. E. New distributional records of Chrysomelidae from the Urals and Western Siberia [on some «less interesting» faunistic regions] (Insecta: Coleoptera) // Faunistische Abhandlungen (Staatliches Museum für Tierkunde Dresden). Band 22. Nr. 3. P. 23-38.
123. Легалов А. А., Ситников П. С. Материалы по фауне долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) Тюменской области // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. Вып. 1. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. С. 37-47.
124. Ольшванг В. Н., Богачева И. А. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Приобского Севера // Энтомологическое обозрение. 1990. Т. 69, вып. 2. С. 332-341.
125. Зуевский А. П. К изучению фауны полужесткокрылых Тюменского района (сем. Pentatomidae) // Ежегодник ТОКМ. Вып. 3. Тюмень, 1963. С. 153-155.
126. Виолович Н. А. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука, 1968. 284 с.
127. Попов В. В. М-лы к фауне слепней зоны лесостепи Тюменской области // Тезисы докл. 10-го совещ. по паразитологическим проблемам и природноочаговым болезням. М.-Л. 1959. Ч. 2. С. 99-100.
128. Попов В. В. О фауне слепней (Tabanidae) Тюменской области // Зоологический журнал. 1962. Т. 41, вып. 1. С. 101-109.
129. Сазонова О. Н. О слепнях (Tabanidae) низовьев рек Оби и Иртыша // Вопросы краевой общей и экспериментальной паразитологии. Т. 6. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 52-58.

130. Бураков В. В. Влияние фактора подвижности среды на изменчивость морфоадаптивных признаков личинок слепней. Дипломная работа. Биологический факультет ТюмГУ. Тюмень, 2003. 74 с.
131. Свиридов А. В., Ситников П. С. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) Тюменской области // Actias. Russian Journal of Scientific Lepidopterology. 1995. Т. 2. Вып. 1-2. С. 89-104.
132. Ломакин Д. Е. Интересные находки жужелиц (Coleoptera, Carabidae) из коллекции Тюменского областного краеведческого музея // Тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. «Словцовские чтения-95». Тюмень, 1996. С. 192-194.
133. Кунгурова С. А. Фауна и распространение прямокрылых насекомых Тюменской области. Дипломная работа. Биологический факультет ТюмГУ. Тюмень, 2005. 55 с.
134. Созинов Д.И. Фауна и распространение пластинчатоусых (Coleoptera, Scarabaeidae) Тюменской области. Дипломная работа. Биологический факультет ТюмГУ, 2005. 53 с.
135. Ситников П. С. Интересные находки булавоусых чешуекрылых из коллекции Тюменского областного краеведческого музея // Отч. науч. конф. ТОКМ и филиалов (ноябрь 1990 года). Тез. докладов. Тюмень, 1990. С. 25-26.
136. Ситников П. С. К созданию регионального кадастра редких насекомых Тюменской области // Ежегодник ТОКМ. Тюмень, 1992. С. 200-228.
137. Ситников П. С. Новые данные о редких насекомых Тюменской области // Тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. «Словцовские чтения-95». Тюмень, 1996. С. 199-201.
138. Ситников П. С. Редкие насекомые юга Тюменской области // Ежегодник ТОКМ: 1995. Тюмень, 1998. С. 128-139.
139. Ситников П. С. Редкие находки жуков-усачей из тюменских коллекций // Ежегодник ТОКМ: 1999. Тюмень, 2000. С. 216-224.
140. Ситников П. С. Экспедиция «Красная книга-2002»: энтомологические находки // «Словцовские чтения-2002»: М-лы докл. и сообщ. Всеросс. науч.-практ. краеведч. конф. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2002. С. 239-241.
141. Ситников П. С., Ломакин Д. Е., Шарапова Т. А. Редкие виды беспозвоночных животных 4 категории в Красной книге Тюменской области // Земля Тюменская. Ежегодник ТОКМ: 2003. Вып. 17. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2004. С. 269-292.
142. Гашев С. Н., Казанцева М. Н., Ломакин Д. Е., Ситников П. С., Соромотин А. В. Интересные находки редких видов животных и растений в Тобольском районе // Ежегодник ТОКМ: 1994. Тюмень, 1997. С. 182-191.
143. Гашев С. Н., Ситников П. С. Интересные зоогеографические находки экспедиции «Тюменская лесостепь-2000» // Ежегодник ТОКМ: 2001. Тюмень, 2002. С. 319-337.
144. Шарапова Т. А., Ситников П. С. К изучению ручейников Обь-Иртышского бассейна // Фауна, проблемы экологии, этологии и физиологии амфибиотических и водных насекомых России. М-лы VI Всеросс. трихoptерологического симпозиума, I Всеросс. симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым. Воронеж, 2000. С. 114-117.
145. Обогрелов А. А., Ситников П. С., Хозяинова Н. В. Особенности флоры и энтомофауны Исетского района (по результатам экспедиций 2000 года) // Ежегодник ТОКМ: 2001. Тюмень, 2002. С. 338-352.
146. Ломакин Д. Е., Менщиков А. Г., Ситников П. С., Шарапова Т. А. О критериях отбора насекомых для внесения в Красную книгу Тюменской области. Новые фаунистические находки // Ежегодник ТОКМ: 2000. Тюмень, 2001, С. 349-366.
147. Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2004. 496 с.
148. Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Пакрус, 2003. 376 с.
149. Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1997. 240 с.
150. Толстиков А. В. Находки интересных и новых для фауны Тюменской области видов насекомых // Словцовские чтения. М-лы докл. и сообщ. XVI Всерос. науч.-практ. краевед. конф. Ч. 2. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2004. С. 30-31.
151. Резолюция IV (XIV) Всероссийского совещания по почвенной зоологии «Экологическое разнообразие почвенной биоты и биопродуктивность почв». См. данный Вестник ТюмГУ. С. 153-167