

БИОЛОГИЯ

УДК. 595.789+235.222

*А.В. Бондаренко***ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ БУЛАВОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ АЛТАЕ-САЯНСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ. ЧАСТЬ 2. ДОПОЛНЕНИЕ**

На основе анализа имеющихся опубликованных литературных источников со второй половины 70-х гг. XX в. до настоящего времени приводится исторический очерк эколого-географического направления изучения булавоусых чешуекрылых Алтае-Саянской горной страны и прилегающей Северо-Западной Монголии.

Ключевые слова: булавоусые чешуекрылые; Алтае-Саянская горная страна.

Булавоусые чешуекрылые – интересная, важная и широко распространенная группа насекомых, активно участвующих в экологических процессах наземных биогеоценозов. Открытый образ жизни, быстрая реакция на изменение условий окружающей среды обуславливают возможность их использования в качестве надежных индикаторов природных сообществ [1]. Их массовые виды своевременно реагируют на антропогенные воздействия вспышкой численности или ее падением, все это делает эту группу удобным объектом для различных экологических, мониторинговых исследований и зоогеографических построений [2]. Сведения о современном состоянии животного населения необходимы для обоснования долгосрочных прогнозов и экологического ущерба [3].

Различные природные зоны и районы обладают разной устойчивостью к антропогенным воздействиям. В частности, экосистемы горных территорий, к которым относится Алтае-Саянская горная страна, весьма уязвимы и остро реагируют даже на сравнительно слабые изменения окружающей среды.

Материал и объект исследования

На основе изучения опубликованных литературных источников со второй половины 1970-х гг. по настоящее время приводится исторический очерк изучения булавоусых чешуекрылых, в котором проанализированы, уточнены и впервые приводятся сведения о населении большей части ландшафтов Российского Алтая и прилегающей территории Монголии, Тывы, Хакасии и юга Красноярского края; выявлены особенности распределения и основные тренды по высотным поясам и основным ландшафтными выделам, что создает общее представление о пространственно-типологической структуре и организации населения булавоусых чешуекрылых Алтае-Саянской горной страны.

Результаты и обсуждение

Эколого-географическое направление начинается во второй половине 70-х гг. Продолжаются дальнейшее изучение видового состава, экологических особенностей отдельных видов и интенсивное проведение учетов булавоусых чешуекрылых в различных высотных поясах как по всему Алтаю, так и по его юго-восточной части.

Исследование населения булавоусых чешуекрылых на этой территории впервые начато преподавателем кафедры зоологии Горно-Алтайского педагогического института (ныне – ГАГУ) Ю.П. Малковым. В 1975–1976, 1988–1989 гг. учеты дневных бабочек проводились им в Курайской котловине и на прилегающих склонах Курайского хребта (урочища Чолтыксое, Моштуарык, Тадила и пойма р. Чуи). Достаточно полно исследованы основные местообитания в 1987 г. степи Самаха, долин рек Джазатор и Беляши, в 1985 г. Н.П. Малковым – плато Укок, урочище Уландрык. До последнего времени отроги Западного Саяна оставались малоизученными по видовому составу булавоусых чешуекрылых. Сведения о булавоусых (32 вида) имеются в работе П.П. Сушкина и С.С. Четверикова «*Lepidoptera* Минусинского уезда, Западного Саяна и западной части Урянхайского края» [4]. В первой сводке по фауне булавоусых чешуекрылых Тувы Ю.П. Коршунова [5] для отрогов Западного Саяна приведены названия 55 видов. В последующей его работе [6] для Западного Саяна было указано 135 видов булавоусых. Количественные учеты в Туве до 1972 г. никем не проводились.

В 1973–1978 гг. Л.К. Аракчаа проводит впервые учеты булавоусых в ландшафтах высотных поясах (в степном, лесостепном и таежном) отрогов Западного Саяна (на Уюкском и Куртушибинском хребтах), на основании чего выходит в свет одна из первых работ по населению булавоусых чешуекрылых Алтае-Саянской горной страны «Население булавоусых чешуекрылых отрогов Западного Саяна» [7].

С 1990 г. А.В. Бондаренко занимается их изучением в бассейнах рек Тархата, Каланегир, Себыстей, Бугузун (урочище Узунтытыгем), в Джулукульской, Чуйской, Курайской котловинах, а также хребтах: Курайский, Южно- и Северо-Чуйские, Сайлюгем, Чихачева и плато Укок. На основе полученных данных публикуется ряд сообщений, в которых сопоставлена фауна бассейнов Тархаты, Калгуты и Курайской котловины [8]. На основе результатов учета населения булавоусых чешуекрылых бассейна Тархаты в Юго-Восточном Алтае дается количественная характеристика основных местообитаний [9]. Разрабатывается список видов для включения в Красную книгу Республики Алтай, описывается статус каждого, распространение и численность по провинциям Алтая [10]. Определяется при-

уроченность редких видов дневных бабочек Юго-Восточного Алтая к предпочитаемым местообитаниям и дается количественная характеристика пяти красно-книжных и 9 видов из дополнительного списка, внесенных в Красную книгу Республики Алтай (животные) [11]. Приводится список видов, зарегистрированных авторами за последние десять лет на основании учетов дневных бабочек в различных ключевых участках Юго-Восточного Алтая [12]. В трех сообщениях: А.В. Бондаренко, Ю.П. Малков и др. [13], А.В. Бондаренко, Ю.П. Малков и др. [14], А.В. Бондаренко [15] – анализируется население различных местообитаний Джулукульской котловины и Алтайского заповедника, приводятся видовой состав, их принадлежность к экологическим комплексам и доминирующие виды.

В статье Ю.П. Малкова и П.Ю. Малкова «Пространственно-типологическая организация населения дневных бабочек Северного, Центрального и Юго-Восточного Алтая» в Сибирском экологическом журнале (выпуск 2) выяснено, что неоднородность населения булавоусых чешуекрылых скоррелирована в основном с поясностью, абсолютными высотами местности и провинциальностью [16]. Проведены сравнения иерархии структурообразующих факторов среды для сообществ бабочек, птиц и мелких млекопитающих.

В следующих публикациях дается сравнительная характеристика распределения видов в горах юга Сибири и Приамурья [17]. На основе полученных результатов впервые разрабатывается классификация видов булавоусых чешуекрылых по сходству их распределения в Юго-Восточном Алтае [18], описывается численность видов с указанием конкретных местообитаний булавоусых чешуекрылых, включенных в Красную книгу Республики Алтай [19], в коллективной монографии «Алтай. Всемирное наследие» описывается распространение видов, занесенных в Красную книгу Республики Алтай, для Катунского, Алтайского заповедников и зоны покоя Укок [20]. В обобщающей работе, которая выходит в свет в Зоологическом журнале «Пространственно-типологическая организация населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Юго-Восточного Алтая» проанализировано изменение плотности, пространственной неоднородности населения, видового богатства, доли лидирующих и фоновых видов по поясам [21]. Выявлены особенности распределения многовидовых сообществ по высотным поясам и основным ландшафтными выделам, оценено видовое богатство, общее суммарное обилие, доминирование видов и принадлежность к экологическим комплексам [22–25]. В Красной книге Республики Алтай (Особо охраняемые территории и объекты, 2000, 2002) приводятся виды, распространенные на территориях Алтайского и Катунского государственных природных заповедников, зоны покоя «Укок» и Кош-Агачского республиканского комплексного заказника [26–29]. В работе А.В. Бондаренко приводится анализ ареалогических группировок булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Юго-Восточного Алтая и сопредельных регионов [30]. В обобщающих работах Ю.С. Равкина, С.М. Цыбулина, С.Г. Ливанова и др. подробно анализируются структура разнообразия и пространственная неоднородность животного населе-

ния Российского Алтая [31–32]. В сборнике научных трудов «Проблемы социально-экономического, экологического развития Республики Алтай: состояние и перспективы» (ч. 1) даются список видов, ареалов и таксономная структура семейства нимфалиды (*Nymphalidae*) в Юго-Восточном Алтае и сопредельных регионах [33]. В материалах к характеристике численности и распределения видов семейства *Lycaenidae* дается полная на данный момент ситуация о состоянии численности с указанием точек трех родов (*Lycaeides, Glaucoopsyhe, Callophrys*) в Юго-Восточном Алтае [34]. В сводной работе по кафедре зоологии, экологии и генетики Горно-Алтайского государственного университета анализируются информация и изученность животного мира Республики Алтай [35]. В журнале «Успехи современной биологии» выходит статья, где описываются особенности биоразнообразия Российского Алтая на примере модельных групп животных [36]. В обобщающей монографии А.В. Бондаренко [37] «Булавоусые чешуекрылые Юго-Восточного Алтая (кадастр)» приводится распространение булавоусых чешуекрылых в Юго-Восточном Алтае, указываются места учетов 107 видов с зарегистрированной количественной оценкой их встречаемости для конкретных местообитаний в степном, лесном, субальпийском и альпийско-тундровом поясах.

В статье С.В. Чесноковой, М.А. Лебедевой, Ю.П. Малкова «Пространственно-типологическая организация населения булавоусых чешуекрылых Центрального Алтая» по материалам многолетних учетов выявлены особенности территориальной неоднородности сообществ дневных бабочек Центрального Алтая, оценены сила и общность связи её с факторами среды, проведено сопоставление результатов аналогичного анализа по Северной, Северо- и Юго-Восточной провинциям [38].

В статье Д.В. Сушева «Фауна и биотопическое распространение булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Diurna*) в Горной Шории» на основании сбора полевого материала в 1987, 1993–1996 и 1999–2001 гг. в 11 основных биотопах горно-лесного и высокогорного поясов Горной Шории авторами приведено 97 видов с установленной численностью в биотопах [39]. Данная статья – первая сводка по населению такого интересного региона, как Горная Шория.

М.Г. Сергеев в Известиях СО РАН публикует сведения «Особенности населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) горно-лесостепных ландшафтов верхнего и среднего Приамурья», где оценивает зоогеографический рубеж с точки зрения специфики многих видовых сообществ булавоусых чешуекрылых [40]. Полученные сведения автора существенно расширяют районы исследования населения и представления о населении булавоусых чешуекрылых азиатской части России. Еще раньше в 1991 г. в Москве на конференции «Систематика животных, практическая зоология и ландшафтная зоогеография» (чтение памяти А.П. Кузьякина) Л.Н. Мазин в работе «Общие итоги и перспективы исследований населения имаго булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) природных зон СССР» подводит итоги работы многих исследователей с 1963 по 1988 г.: С. Реджепалыева по

Туркмении, Л.Н. Мазина, В.В. Титова – по Казахскому мелкосопочнику и окружающим хребтам, Х.Х. Шхашамишева – по Кабардино-Балкарии, Л.К. Аракчаа – по Северо-Западной Тыве, Е.А. Ганжа – по Тамбовской области, И.В. Володина – по Брянской области, А.Н. Чарушина – по Кировской области, А.Г. Сорокина – по Северу Дальнего Востока [41]. По мнению Льва Николаевича, энтомогеография СССР – это сравнительно новое направление биогеографических исследований, несмотря на определенные достижения, предстоит выполнить большой комплекс мероприятий. Важнейшими из них мы считаем следующие: для полноты картины итогов работ, проделанных кафедрой зоологии МОПИ им. Н.К. Крупской, следует продолжить и завершить исследования. В целях лучшего ознакомления научной общественности с итогами всех работ, выполненных с 1963 по 1988 г., необходимо запланировать выход сводки обобщений, что будет начальным вкладом в изучение булавоусых чешуекрылых СССР – это соответствует задачам исследований, названных в постановлении Совета Министров СССР от 28 апреля 1984 г. № 373 «О порядке ведения государственного учета животных и их использования и государственного кадастра животного мира». Дальнейшим шагом должно быть продолжение и расширение начатых исследований во всех регионах России.

По оригинальным материалам А.В. Бондаренко, собранным за 2000–2007 гг., в Юго-Восточном и Центральном Алтае, Северо-Западной Монголии, Юго-Западной, Центральной, Юго-Восточной и Южной Тыве, Минусинской котловине в Хакасии и Юге Красноярского края (Усинская котловина и Солонгонский кряж), а также по имеющимся 69 публикациям за 2004–2007 гг., в том числе 2 авторским монографиям: «Булавоусые чешуекрылые Юго-Восточного Алтая (кадастр)» [37], «Зоогеография булавоусых чешуекрылых Юго-Восточного Алтая» [42] и 6 коллективным монографиям: «Алтай. Всемирное наследие» [20], «Красная книга Республики Алтай: особо охраняемые территории» [43–44], «Алтай. Республика Алтай. Природно-ресурсный потенциал» [45] под ред. проф. А.М. Марилина, «Оценка биоресурсов трансграничной биосфер-

ной территории: Россия, Монголия, Казахстан, Китай». Часть 1. Список видов [46], Часть 2. Растительный покров и животное население [47] под редакцией А.В. Бондаренко, а также основным публикациям [48–69] осуществлены следующие задачи фаунистических и населенческих направлений. Во-первых, оценены зоогеографические рубежи с точки зрения специфики многовидовых сообществ булавоусых чешуекрылых внутри физико-географических провинций Алтае-Саянской горной страны и прилегающих территорий; во-вторых, уточнены списки видов отдельно для каждой провинции; в-третьих, без такого списка невозможно полноценное исследование закономерностей организации и распределения населения этой группы, без чего не может быть и речи об экстраполяции полученных результатов на сопредельные территории; в-четвертых, при значительном накопленном материале сделана обобщающая фаунистическая сводка для Алтая (Юго-Восточный, Центральный, Южный и Восточный), для Тывы (Юго-Западная, Северо-Западная, Южная, Восточная и Юго-Восточная), Хакасии (Минусинская котловина), Горной Шории (Юг Кемеровской области), Северо-Западной Монголии (Баян-Ульгийский и Ховдинский аймаки) и юга Красноярского края (Усинская котловина, Солонгонский кряж).

В целом к настоящему моменту выявлены сведения о распространении булавоусых чешуекрылых в Юго-Восточном Алтае и в пяти соседних провинциях. Выявлены особенности распределения многовидовых сообществ по высотным поясам и основным ландшафтными выделам, определено видовое богатство, суммарное обилие, доминирование видов, принадлежность к экологическим комплексам. Описана пространственно-типологическая организация населения булавоусых чешуекрылых, в том числе проанализированы высотнопоясные изменения плотности населения, видового состава и лидирующих видов. Впервые выполнена классификация населения и выявлены факторы, определяющие структуру сообществ. Предлагается классификация видов по сходству их распределения. Указываются точки находок видов и дана количественная оценка их встречаемости для конкретных местообитаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Татаринов А.Г., Долгин М.М. Фауна европейского Северо-Востока России. Булавоусые чешуекрылые. СПб.: Наука, 1999. Т. 7, ч. 1. 183 с.
2. Стрельцов А.Н. Булавоусые чешуекрылые (*Lepidoptera, Diurna*) Западного Приамурья (эколого-зоогеографический обзор): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск, 1998. 22 с.
3. Равкин Е.С., Медведева О.Е., Равкин Ю.С. Обоснование и методика исчисления размера экологического ущерба, вызываемого уничтожением и повреждением мест обитания диких животных на территории Москвы // Сибирский экологический журнал. 2002. № 6. С. 663–678.
4. Сушкин П.П., Четвериков С.С. *Lepidoptera* Минусинского уезда, Западного Саяна и западной части Урянхайской степи // Труды Русского энтомологического общества. СПб., 1907. Т. XXXVIII. С. 3–34.
5. Корицунов Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Тувы // Фауна Сибири. Новосибирск: Наука, 1973. Ч. 2. С. 204–220.
6. Корицунов Ю.П. Новые Булавоусые чешуекрылые (*Lepidoptera, Rhopalocera*) из Хакасии, Тувы и Якутии // Таксономия животных Сибири. Новосибирск: Наука, 1974. С. 65–80.
7. Аракчаа Л.К. Население булавоусых чешуекрылых отрогов Западного Саяна // Депонир. рукопись № 1739-80. М., 1980. 16 с.
8. Малков Ю.П., Бондаренко А.В., Малков Н.П. Зоогеографический анализ булавоусых чешуекрылых Юго-Восточного Алтая // Животный мир Алтае-Саянской горной страны: Тез. докл. регион. сиб. конф. Горно-Алтайск, 1993. С. 54–56.
9. Малков Ю.П., Бондаренко А.В., Манев А.Г. Количественная характеристика населения булавоусых чешуекрылых бассейна Тархата в Юго-Восточном Алтае // Животный мир Алтае-Саянской горной страны: Материалы регион. сиб. конф. Горно-Алтайск, 1994. С. 41–47.
10. Малков Ю.П., Бондаренко А.В., Малков П.Ю., Пьянкова О.В. Булавоусые чешуекрылые (*Lepidoptera, Rhopalocera*) для Красной книги Республики Алтай // Материалы к Красной книге Республики Алтай (животные). Горно-Алтайск, 1995. С. 88–95.
11. Красная книга Республики Алтай (животные). Новосибирск, 1996. 256 с.
12. Bondarenko A.V., Malkov Yu.P. To the List of Species of *Lepidoptera, Diurna* in the South Eastern Altai // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов: Тез. докл. III Междунар. науч. конф. Томск, 1997. С. 17–18.

13. Бондаренко А.В., Малков Ю.П., Возничук О.П. и др. О редких видах дневных бабочек Юго-Восточного Алтая // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов: Тез. док. III Междунар. науч. конф. Томск, 1997. С. 18–20.
14. Бондаренко А.В., Малков Ю.П., Малков Н.П. История исследования булавоусых чешуекрылых в Юго-Восточном Алтае // Биологическое разнообразие животных Сибири: Материалы науч. конф. Томск, 1998. С. 12.
15. Бондаренко А.В. Экологические группировки (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Джулукульской котловины // Материалы XXXVI Междунар. студ. конф. Биология. Новосибирск, 1998. С. 113.
16. Малков Ю.П., Малков П.Ю. Пространственно-типологическая организация населения дневных бабочек Северного, Центрального и Юго-Восточного Алтая // Сибирский экологический журнал. 1996. № 2. С. 131–135.
17. Сергеев М.Г., Малков Ю.П., Бондаренко А.В. и др. Сравнительная характеристика распределения булавоусых чешуекрылых в горах юга Сибири и Приамурья // Тезисы XI съезда Русского энтомологического общества. СПб., 1997. С. 117.
18. Бондаренко А.В. Экологические группировки (*Lepidoptera, Rhopalocera*) некоторых местообитаний Джулукульской котловины // Материалы Южно-Сибирской конференции. Красноярск, 1999. С. 56.
19. Бондаренко А.В., Возничук О.П., Азынчакова И.И. Булавоусые чешуекрылые (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Юго-Восточного Алтая, включенные в Красную книгу Республики Алтай // Животный мир Алтае-Саянской горной страны: Сб. науч. тр. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 1999. С. 26–35.
20. Маринин А.М., Манев А.Г., Малков Н.П. и др. Алтай. Всемирное наследие: Алтайский заповедник, Катунский заповедник, Зона покоя «Укок», озеро Телецкое, гора Белуха. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 1999. 68 с.
21. Бондаренко А.В., Малков Ю.П., Малков П.Ю., Малков Н.П. Пространственно-типологическая организация населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Юго-Восточного Алтая // Зоологический журнал. 1999. Т. 78, № 9. С. 1073–1079.
22. Бондаренко А.В., Возничук О.П. Сообщества булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) степного пояса в Юго-Восточном Алтае // Горы и горцы Алтая и других стран центральной Евразии: Материалы Междунар. симп. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 2000. С. 93–96.
23. Бондаренко А.В., Лебедева М.А. Сообщества булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) альпийско-тундрового пояса в Юго-Восточном Алтае // Горы и горцы Алтая и других стран центральной Евразии: Материалы междунар. симп. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 2000. С. 102–104.
24. Бондаренко А.В., Азынчакова И.И. Сообщества булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) лесного пояса в Юго-Восточном Алтае // Горы и горцы Алтая и других стран центральной Евразии: Материалы Междунар. симп. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 2000. С. 96–98.
25. Бондаренко А.В., Жданов А.Н. Сообщества булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) субальпийского пояса в Юго-Восточном Алтае // Горы и горцы Алтая и других стран центральной Евразии: Материалы Междунар. симпозиума. Горно-Алтайск: Универ-Принт, 2000. С. 99–102.
26. Яковлев В.А., Малков Н.П., Маринин А.М. и др. Алтайский государственный природный заповедник // Красная книга Республики Алтай: особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2000. С. 13–23.
27. Артемов И.А., Малков Н.П., Маринин А.М. и др. Катунский государственный природный заповедник // Красная книга Республики Алтай: особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2000. С. 25–35.
28. Маринин А.М., Малков Н.П., Говердовский В.А. и др. Кош-Агачский республиканский комплексный заказник // Красная книга Республики Алтай: особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2000. С. 58–65.
29. Маринин А.М., Малков Н.П., Говердовский В.А. и др. Зона покоя «Укок» // Красная книга Республики Алтай: особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2000. С. 71–79.
30. Бондаренко А.В. Анализ ареалогических группировок булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Юго-Восточного Алтая и сопредельных регионов // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов. Ховд. Монголия, 2001. С. 32.
31. Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г. и др. Структура разнообразия животного населения Российского Алтая. Первое Междунар. совещ. «Биоразнообразие и динамика экосистем Сев. Евразии: информационные технологии и моделирование (WITA 2001)». Новосибирск, 2001. С. 73.
32. Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г., Бондаренко А.В. и др. Пространственная неоднородность животного населения Российского Алтая // Природные условия, история, культура Зап. Монголии и сопредельных регионов // Тезисы докладов V Международной научной конф. Ховд. Монголия, 2003. С. 70.
33. Бондаренко А.В. Список ареалов видов и таксономная структура семейства нимфалиды (*Nymphalidae*) в Юго-Восточном Алтае и сопредельных регионах // Проблемы социально-экономического, экологического развития Республики Алтай: состояние и перспективы: Сб. науч. тр. Горно-Алтайск, 2001. Ч. 1. С. 77–79.
34. Бондаренко А.В. Материалы к характеристике численности и распределения видов семейства *Lycaenidae* (рода: *Lycaeides, Glaucopteryx, Callophrys*) Юго-Восточном Алтае // Природные условия, история, культура Зап. Монголии и сопредельных регионов: Тез. докл. VI Междунар. науч. конф. Ховд. Монголия, 2003. С. 73–74.
35. Бондаренко А.В., Бубнова Т.В., Возничук О.П. и др. Информация о животном мире Республики Алтай // Природные условия, история, культура Зап. Монголии и сопредельных регионов: Тез. докл. VI Междунар. науч. конф. Ховд. Монголия, 2003. С. 74–75.
36. Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г. и др. Особенности биоразнообразия Российского Алтая на примере модельных групп животных // Успехи современной биологии. 2003. Т. 123, № 4. С. 409–420.
37. Бондаренко А.В. Булавоусые чешуекрылые Юго-Восточного Алтая (кадастр). Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2003. 203 с.
38. Чеснакова С.В., Лебедева М.А., Малков Ю.П. Пространственно-типологическая организация булавоусых чешуекрылых Центрального Алтая // Сибирский экологический журнал. 2002. № 4. С. 449–454.
39. Суцнев Д.В. Фауна и биотопическое распределение булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Diurna*) в Горной Шории // Сохранение этнокультурного и биологического разнообразия горных территорий через стратегии устойчивого развития: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Горно-Алтайск, 2003. С. 152–156.
40. Сергеев М.Г. Особенности населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) горно-лесостепных ландшафтов верхнего и среднего Приамурья // Изв. СО РАН. Сер. биол. 1988. Вып. 2. С. 12–17.
41. Мазин Л.Н. Общие итоги и перспективы исследований населений имаго булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) природных зон СССР // Систематика животных, практическая зоология и ландшафтная зоогеография. М.: Наука, 1991. С. 68–71.
42. Бондаренко А.В. Зоогеография булавоусых чешуекрылых Юго-Восточного Алтая. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. 272 с.
43. Маринин А.М., Манев А.Г., Малков Н.П. и др. Красная Республики Алтай: Особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2000. 272 с.
44. Маринин А.М., Манев А.Г., Малков Н.П. и др. Красная Республики Алтай: Особо охраняемые территории и объекты. Горно-Алтайск, 2002. 272 с.
45. Маринин А.М. и др. Алтай. Республика Алтай. Природно-ресурсный потенциал. Горно-Алтайск, 2005. 336 с.
46. Бондаренко А.В., Малков Н.П., Сергеев М.Г. и др. Оценка биоресурсов Трансграничной биосферной территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай. Ч. 1: Список видов / Под ред. А.В. Бондаренко. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2006. 188 с.
47. Бондаренко А.В., Малков Ю.П., Бондарь В.В. и др. Оценка биоресурсов Трансграничной биосферной территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай. Ч. 2: Растительный покров и животное население / Под ред. А.В. Бондаренко. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007. 254 с.
48. Бондаренко А.В. Население булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) в различных поясах Юго-Восточного Алтая. Сибирская экологическая конференция, посвященная 60-летию ИСиЭЖ СО РАН. Новосибирск, 2004. С. 22.

49. Бондаренко А.В., Манеев А.Г., Бабин В.Г. Характеристика численности булавоусых чешуекрылых семейства (Nymphalidae) и их приуроченность к растительным местообитаниям в различных поясах Юго-Восточного Алтая // Ученые записки (естествознания) Хобдского государственного университета. Хобд, 2004. С. 7–17.
51. Бондаренко А.В. Коллекция булавоусых чешуекрылых Курайского хребта (урочище Узун-Тытыгем) // Биологическое разнообразие и проблемы экологии Горного Алтая: настоящее, прошедшее, будущее. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005. С. 7–15.
51. Бондаренко А.В. Население булавоусых чешуекрылых аридных котловин Алтае-Саянской горной страны Алтай // Республика Алтай. Природно-ресурсный потенциал. Горно-Алтайск, 2005. С. 291–324.
52. Бондаренко А.В. Обилие булавоусых чешуекрылых Курайского хребта и Чихачева в Юго-Восточном Алтае // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Актуальные проблемы изучения биоразнообразия и экологии растений и животных Республики Алтай». 2005. № 41 (февраль). С. 56–70.
53. Бондаренко А.В. Обилие булавоусых чешуекрылых Джунгульской котловины (Юго-Восточный Алтай) // Природные условия, история, культура Зап. Монголии и сопредельных регионов: Материалы VII Междунар. науч. конф. Кызыл, 2005. Т. 1. С. 101–103.
54. Бондаренко А.В. Фауна и население булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) в различных поясах Юго-Восточного Алтая // Вестник Томского государственного университета. Биол. операт. науч. информ. «Актуальные проблемы изучения биоразнообразия и экологии растений и животных Республики Алтай». 2005. № 41 (февраль). С. 40–56.
55. Бондаренко А.В., Манеев А.Г. Видовое разнообразие семейства сатириды В Юго-Восточном Алтае и сопредельных регионов // «Биологическое разнообразие и проблемы экологии Горного Алтая: настоящее, прошедшее, будущее. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005. С. 15–20.
56. Бондаренко А.В. Материалы к характеристике фауны и населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) в лесном поясе Усинской котловины и Солонгонского кряжа юга Красноярского края // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. Оценка биоресурсов Трансграничной биосферной территории (ТБТ): Россия, Монголия, Китай. 2006. № 107, ч. 1. С. 30–37.
57. Малков Н.П., Бондаренко А.В. Некоторые аспекты Трансграничной биосферной территории на Алтае. Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее // Материалы 2-й Межрегион. науч.-практ. конф. с международным участием. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2006. С. 227–229.
58. Манеев А.Г., Бондаренко А.В. О флоре субальпийских лугов одного из районов Юго-Восточного Алтая // Эрдэм шинжилгээний бичинг. Ховд Их суургууль, Монголия. 2006. № 12 (18). С. 108–110.
59. Бондаренко А.В. Ареалогические группировки булавоусых чешуекрылых трансграничной биосферной территории «Алтай» // Энтомологические исследования в Северной Азии: Материалы 7-го Межрегион. совещ. энтомологов Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 2006. С. 33–34.
60. Бондаренко А.В. Коллекция булавоусых чешуекрылых Джунгульской котловины // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Проблемы биоразнообразия Алтае-Саянской горной страны». 2006. № 67 (2). С. 25–32.
61. Бондаренко А.В. Характеристика численности булавоусых чешуекрылых семейства (*Nymphalidae*) в трансграничной биосферной территории // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 67(1). С. 117–132.
62. Бондаренко А.В. Сравнительная характеристика населения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) Тывинской и Убсунурской котловин // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 107, ч. 1. С. 37–46.
63. Бондаренко А.В. Фауна и население булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) лесостепных ландшафтов Сыдо-Ербинской и Минусинской котловин // Вестник Томского государственного университета. Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 107, ч. 2. С. 18–26.
64. Манышев В.К., Малков Н.П., Сергеев М.Г., Бондаренко А.В. Красная книга Республики Алтай (животные). Итоги и перспективы. 2006. Ч. 1. С. 91–101.
65. Бондаренко А.В., Малков Н.П., Сергеев М.Г. и др. Флора и фауна Трансграничной Биосферной Территории «Алтай»: на примере модельных групп // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 107, ч. 2. С. 6–18.
66. Бондаренко А.В., Малков Ю.П., Манеев А.Г. и др. Современное состояние и оценка биоразнообразия Трансграничной Биосферной Территории «Алтай»: на примере модельных групп животных, флоры и растительности // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 107, ч. 1. С. 6–12.
67. Бондаренко А.В. Оценка видового разнообразия булавоусых чешуекрылых (на примере семейств: Hesperidae, Pieridae, Papilionidae, Satyridae) в Трансграничной Биосферной Территории «Алтай» // Вестник Томского государственного университета: Биол. операт. науч. информ. «Оценка биоресурсов Трансграничной Биосферной Территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай». 2006. № 7(1). С. 6–18.
68. Малков Н.П., Бондаренко А.В., Манеев А.Г. Программа поддержки ООПТ в Республике Алтай. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007. Ч. 2. 14 с.
69. Малков Н.П., Бондаренко А.В., Манеев А.Г. Программа сохранения биологического разнообразия в Республике Алтай. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007. Ч. 1. 12 с.
70. Бондаренко А.В. Оценка биоресурсов Трансграничной биосферной территории (ТБТ): Россия, Монголия, Казахстан, Китай (Ведомственная целевая программа «Развитие научного потенциала высшей школы (2006–2008 гг.) на 2006–2007 гг. РНП 2.1.1. 5218). Итоги научных исследований на 2006 год // Научный вестник Горно-Алтайского государственного университета. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007. № 2. С. 4–21.

Статья представлена научной редакцией «Биология» 3 февраля 2009 г.