



18. *Leslie A.* Sex is a potent modifier of the cardiovascular system // *J. Clin. Invest.* 2003. Vol. 112. P. 302–307.
19. *Oparil S.* Pathogenesis of Hypertension // *Ann. of Intern. Med.* 2003. Vol. 139. P. 761–776.
20. Пат. 2409872 РФ. Способ моделирования стресс-индуцированной гипертонии / Семячкина-Глушковская О. В., Анищенко Т. Г., Бердникова В. А. и др.; Заявл. 20091333550 от 07.09.2009; опубл. 20.01.2011; Бюл. № 2.
21. *Romanova T.* The method of modeling of cerebral hematoma // *Patl. Fiziol.* 1989. Vol. 3. P. 80–91.
22. Пат. 68280 РФ. Приспособление для моделирования экспериментальной почечной гипертонии / Семячкина-Глушковская О. В., Анищенко Т. Г.; Заявл. 2007128705 от 25.07.2007; опубл. 20.09.2007; Бюл. № 32.
23. *Semyachkina-Glushkovskaya O., Anishchenko T., Kapralov S., Novikov R., Skvortcov K.* Sex differences in cardiovascular control by nitric oxide in normotensive and hypertensive rats at rest and during stress // *Health.* 2010. Vol. 2, № 8. P. 897–905.
24. Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, Institute for Laboratory Animal Research, Division on Earth and Life Studies, National Research Council of the National Academies. Guide for the care and use of laboratory animals. Eighth edition. Washington: The National Academies Press, 2011. [Accessed 28 Feb 2012].
25. *Ming E., Adler G., Kessler R.* Cardiovascular reactivity to work stress predicts subsequent onset of hypertension: the air traffic controller health change study // *Psychosomatic Medicine.* 2004. Vol. 66. P. 459–465.
26. *Dimsdale J.* Psychological stress and cardiovascular diseases // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008. Vol. 51. P. 1237–1246.
27. *Kanel R. Von.* Psychological distress and cardiovascular risk: What ate the link? // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008. Vol. 52. P. 2163–2165.
28. *Судаков К. В., Умрюхин П. Е.* Системные основы эмоционального стресса. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 112 с.
29. *Reckelhoff J. F., Granger J. P.* Role of androgens in mediating hypertension and renal injury // *Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.* 1999. Vol. 26. P. 127–131.
30. *Stefanovska A., Bracic M.* Physics of the human cardiovascular system // *Contemp. Phys.* 1999. Vol. 40. P. 31–55.

УДК 595.782

ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ФАУНЫ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA: LEPIDOPTERA) ВОЛГО-УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА

В. В. Аникин¹, В. В. Золотухин², С. А. Сачков³

¹Саратовский государственный университет

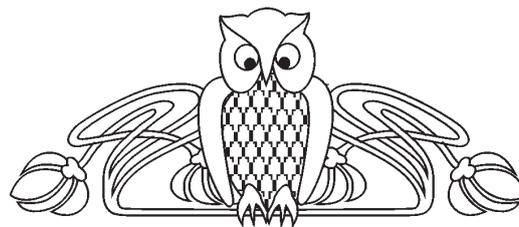
E-mail: AnikinVasiliiv@mail.ru

²Ульяновский государственный педагогический университет

E-mail: v.zolot@mail.ru

³Самарский государственный университет

E-mail: satshk@samsu.ru



Представлено распределение 3489 видов чешуекрылых из 83 семейств по основным административным выделам региона. К базовому списку Э. Эверсманна добавлено 2209 видов, а 35 видов были удалены из списка как ошибочно определённые ранее, достоверно исчезнувшие в регионе или случайно завезённые. Среди вновь обнаруженных видов 2 оказались новыми для Европы и 3 – для России. Для областей региона было указано: для Калмыкии – 704 вида, Астраханской области – 537 видов; Волгоградской области – 1111; Саратовской области – 2301; Самарской области – 1651; Ульяновской области – 1946; Башкирии – 905, Уральской и Атырауской (вместе) областей Казахстана – 1211.

Ключевые слова: биоразнообразие, фауна, насекомые, чешуекрылые, Волго-Урал.

The Results of the Inventory of the Lepidoptera Fauna (Insecta: Lepidoptera) of the Volga-Ural Region

V. V. Anikin, V. V. Zolotuhin, S. A. Sachkov

Presents the distribution of 3489 species of Lepidoptera from 83 families on the basic administrative units of the region. To the base list of E. Eversmann added 2209 species, 35 species were removed from the list as incorrectly identified previously, reliably disappeared in the region or accidentally introduced. Among the newly discovered species 2 were new for Europe and 3 for Russia. For the areas of the region were indicated: for Kalmykia – 704 species, Astrakhan region – 537 species; the Volgograd region – 1111; Saratov region – 2301; Samara region – 1651; Ulyanovsk region –



1946; Bashkiria – 905, Uralsk and Atyrau (together) regions of Kazakhstan – 1211.

Key words: biodiversity, fauna, insects, Lepidoptera, Volga-Ural Region.

Прошло больше 20 лет с момента начала работы настоящего коллектива авторов по изучению состава фауны чешуекрылых Волго-Уральского региона. Результаты исследований были представлены в цикле статей, опубликованных в германском журнале «Atalanta» [1–15], и выполнены в сравнительном плане с известной работой крупнейшего энтомолога Поволжья Александра Эдуарда Фридриха фон Эверсмманна [16]. Практически на момент начала наших исследований не было ни одной работы, которая по широте охвата региона и по количеству рассмотренных видов была бы сравнима с монографией Э. Эверсмманна. Вместе с тем за прошедшие 150 лет (к моменту начала выхода в свет авторских статей) природа региона подверглась сильному антропогенному воздействию. В результате одни виды, прежде всего степные или обитатели торфяных болот, исчезли с рассматриваемой территории, а другие, наоборот, мигрировали из сопредельных регионов и стали обычными элементами современной Волго-Уральской фауны. Авторы постарались представить современное состояние фауны всех семейств чешуекрылых Нижнего и Среднего Поволжья и Юго-Западного Приуралья. Некоторые части цикла публиковались в соавторстве с ведущими экспертами по отдельным группам (С. Ю. Синёв, А. Л. Львовский, А. В. Свиридов, Е. М. Антонова, П. Я. Устюжанин и др.). В административном отношении этот регион охватывает Калмыкию (данные по Калмыкии приводятся впервые), Астраханскую, Волгоградскую, Саратовскую, Самарскую, Ульяновскую области и Республику Башкортостан России, а также Уральскую и Атыраускую (Гурьевскую) области Северо-Западного Казахстана. При составлении списков нами учитывались только достоверно этикетированные материалы, собранные главным образом за последние 20–50 лет и представленные в российских и отчасти западноевропейских коллекциях. Из российских научных учреждений использовались коллекции Зоологического института РАН, Зоологического музея Московского университета, областных музеев указанных выше субъектов России и Казахстана, а также ряд частных коллекций.

В результате было указано 3489 видов из 83 семейств (в контексте системы, принятой авторами на тот момент). К базовому спи-

ску Эверсмманна было добавлено 2209 видов. 35 видов были удалены из списка как ошибочно определённые ранее, достоверно исчезнувшие в регионе или случайно завезённые (*Euchampsonia cristata* Butl.). Было установлено 9 новых синонимов, 1 новая комбинация и более 10 новых для науки видов. Среди вновь обнаруженных видов 2 оказались новыми для Европы и 2 – для России. Среди областей региона для Астраханской области было указано 537 видов; Волгоградской области – 1111; Саратовской области – 2301; Самарской области – 1651; Ульяновской области – 1946; Башкирии – 905 и Уральской и Атырауской (вместе) областей Казахстана – 1211.

Ниже представлены материалы, обобщающие все статьи цикла в статистическом аспекте. Наиболее общие данные, соответствующие отдельным частям цикла, представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, наиболее значительные дополнения к списку Э. Эверсмманна были сделаны по микрочешуекрылым (части 4, 6, 8–15). Из этих чешуекрылых Э. Эверсмманном было указано лишь 245 видов, а дополнения составили 1326 видов, что более чем в 5 раз увеличило имеющиеся данные. Вторым по значимости стал вклад в познание огнёвкообразных чешуекрылых. Здесь состав реальной фауны был увеличен почти в два раза. Значительными добавлениями к списку стали такие по «шелкопрядам и бражникам» (130 видов), пяденицам (161 вид) и совкам (289 видов), что в среднем лишь незначительно уступает количеству выявленных Э. Эверсмманном видов. Вклад по булавоусым чешуекрылым, как и ожидалось, оказался наименьшим (было добавлено лишь 39 видов), что связано с высокой коллекционной популярностью этой группы и, как следствие, их лучшей изученностью, даже в XIX веке.

Ряд видов был удален из списка в силу разных причин (*Euchloe simplonia* Frr., *Hipparchia pellucida* Stauder, *Satyrus actaea* Esp., *Pseudophilotes baton* Bgstr., *Lycaena baschkiria* Krul. (синоним *Maculinea arion* L.), Ochs., *P. escheri* Hbn., *P. admetus* Esp., *Jordanita tenuicornis* Z., *Adscita manni* Led., *Zygaena occitanica* de Villers, *Z. trifolii* Esp., *Sesia philanthiformis* Lasp., *Phragmataecia territa* Stgr., *Mirina christophi* Stgr., *Euchampsonia cristata* Butl., *Phalera bucephaloides* Ochs., *Hyles nicaea* de Prunner, *Rhodostrophia calabra* Petagna, *Nemoria melinaria* H.-S., *Euchloris volgaria* Gn. (теперь подвид к *E. smaragdaria* F.), *Ennomos alniaria* L., *E. effractaria* Frr.,



Таблица 1

Общая статистика фауны чешуекрылых региона, по данным цикла Anikin et al., 1993–2009 [1–15]

Части статей, №	Список Эверсманна	Всего	Добавлено	Исключено	Синонимизировано	Новые для Европы	Новые для России
1	160	199	39	8	1	–	–
2	180	310	130	12	–	–	–
3	209	370	161	7	–	–	–
4	24	415	391	5	–	–	–
5	346	635	289	3	–	2	1
6	10	72	62	–	–	–	–
7	139	403	264	–	–	–	–
8	5	97	92	–	1	–	1
9	131	509	378	–	6	–	–
10	20	87	67	–	–	–	–
11	18	96	78	–	2	–	–
12	7	61	56	–	–	–	–
13	3	43	37	–	–	–	–
14	1	65	64	–	–	–	–
15	26	127	101	–	–	–	–
Всего	1279	3489	2209	35	10	2	2

Ourapteryx persica Mén., *Yezognophos dilucidaria* Den. et Schiff., *Multicoloria gypsophilae* Chr. (синоним *M. vicinella* Z.), *M. paraspumosella* Toll, (синоним *M. cartilaginella* Chr.), *Carpochena delibutella* Chr. (синоним *C. squalorella* Z.), *C. sareptella* Toll (синоним *C. salicorniae* Hein. et Wck.), *Coleophora unicolorella* Toll, *Catocala optata* God., *Helicoverpa obsoleta* F., *Pseudohadena minuta* Pnglr.). Большая часть из них удалена вследствие ошибочного определения предыдущими авторами, часть – из-за случайного завоза, часть – из-за изменения таксономического статуса, а несколько видов, по-видимому, в регионе исчезли по экологическим причинам.

Из вновь установленной синонимии следует назвать *Lycaena baschkiria* Ktul. (синоним *Phengaris arion* L.), *Bucculatrix caspica* Puplesis et Sruoga (синоним *B. ulmifoliae* Hering), *Tortrix tripsiana* Ev. (синоним *Phtheochroa inopiana* Hw.), *T. graphitana* Ev. (синоним *Capricornia boisduvaliana* Dup.), *Cacoecia gilvana* Ev. (синоним *Choristoneura diversana* Hbn.), *Paedisca cervana* Ev. (синоним *Epiblema costipunctanum* Hw.), *Selenodes dalecarliana* Gn. (синоним *Olethreutes externa* Ev.), *Grapholitha sareptana* H.-S. и *G. cuphulana* (синоним *Epibactra immundana* Ev.), *Choreutes pullulalis* Ev. (синоним *Tebenna bjerkanndrella* Thnb.), *Zarcinia melano-*

cestas Meyr. (синоним *Galactica walsinghami* Car.). Кроме того, была установлена новая комбинация *Epiblema sarmatana fuchsiana* Roessler. Среди обнаруженных видов два вида оказались новыми для Европы: *Resapamea hedeni* Graes. и *Phidrimana amurensis* Stgr. Ещё три вида стали новыми для России: *Nycteola siculana* Fuchs, *Tinagma balteolellum* F.R. и *Pterolonche inspersa* Stgr.

Среди областей региона наиболее полно оказалась изучена Саратовская область (2301 вид), а наименее – Астраханская (537). Разница связана не только с природно-экологическими характеристиками этих регионов, но и с интенсивностью изучения и акцентами на отдельные группы чешуекрылых. В табл. 2 представлены количественные результаты изучения фауны региона по областям и отдельным семействам (система высших таксонов представлена на время начала публикации цикла). Порядок размещения областей соответствует принятому нами в цикле статей, а семейства размещены по убыванию числа видов, так как система семейств отличается от современной.

Как видно из табл. 2, самыми крупными семействами оказываются совки (в традиционном понимании), листовёртки и пяденицы. Из микрочешуекрылых ощутимо лидируют выемчатокрылые моли и моли-чехлоноски.



Таблица 2

Богатство фаун отдельных регионов района исследований

Семейство	Калмыкия	Астраханская обл.	Волгоградская обл.	Саратовская обл.	Самарская обл.	Ульяновская обл.	Башкирия	Казахстан	Всего
Noctuidae	211	122	189	436	299	304	176	373	635
Tortricidae	83	73	142	434	184	278	127	142	509
Geometridae	70	46	47	210	213	246	212	140	370
Gelechiidae	16	12	78	151	89	86	3	40	215
Coleophoridae	55	63	105	116	71	88	15	47	195
Phycitidae	24	26	63	89	44	65	1	40	149
Pyraustidae	10	21	34	62	54	63	2	32	105
Gracillariidae	–	2	11	43	50	55	1	16	75
Nepticulidae	6	4	7	3	26	61	–	4	71
Pterophoridae	12	2	22	43	26	36	3	20	70
Elachistidae	1	2	2	16	16	32	9	–	65
Tineidae	14	5	23	45	38	37	4	21	62
Lycaenidae	21	13	36	54	49	41	55	35	60
Crambidae	20	7	11	34	21	28	2	17	54
Depressariidae	3	1	9	24	19	37	4	19	51
Nymphalidae	12	6	34	46	40	37	44	26	48
Arctiidae	12	11	26	39	37	36	26	23	47
Scythrididae	7	3	8	13	8	21	8	1	46
Satyridae	12	10	20	35	31	24	34	9	42
Sesiidae	8	8	11	28	11	16	12	15	40
Notodontidae	2	8	22	32	27	28	19	15	36
Psychidae	2	3	22	26	12	12	8	22	33
Oecophoridae	4	4	9	17	10	13	1	11	28
Zygaenidae	–	6	20	27	18	19	14	9	27
Adelidae	3	–	1	11	10	15	9	2	26
Sphingidae	10	14	22	21	19	20	15	16	25
Hesperiidae	10	5	18	21	17	16	21	9	23
Lasiocampidae	6	13	11	17	15	15	11	17	22
Yponomeutidae	3	–	7	11	12	14	1	2	21
Ypsolophidae	–	–	5	14	13	12	5	–	20
Pieridae	15	9	17	20	18	17	16	12	20
Bucculatricidae	–	2	4	12	10	12	–	–	17
Cosmopterigidae	4	5	4	5	2	7	2	8	17
Lymantriidae	5	7	12	14	12	12	8	12	17
Ethmiidae	4	3	7	8	5	7	4	5	15
Pyralidae	5	2	2	12	8	8	4	7	15
Cossidae	7	6	13	8	7	7	3	8	13
Argyresthiidae	–	–	–	7	7	8	1	–	12
Epermeniidae	–	–	–	8	5	3	1	1	10
Lyonetiidae	–	–	2	4	6	9	1	–	10
Momphidae	1	–	–	3	2	8	–	5	10
Thyatiridae	–	1	2	8	6	8	7	–	8
Nolidae	2	2	3	4	4	6	2	2	8



Окончание табл. 2

Семейство	Калмыкия	Астраханская обл.	Волгоградская обл.	Саратовская обл.	Самарская обл.	Ульяновская обл.	Башкирия	Казахстан	Всего
Eriocraniidae	–	–	–	6	3	5	–	–	7
Choreutidae	1	1	1	3	6	4	1	2	7
Hepialidae	2	–	1	4	3	5	1	2	6
Prodoxidae	–	–	–	1	2	3	3	–	6
Brachodidae	1	2	5	4	2	1	–	2	6
Glyphipterigidae	–	–	–	4	3	4	–	–	6
Chrysopeleiidae	2	3	2	3	2	2	–	1	6
Drepanidae	–	–	3	5	5	5	2	1	6
Syntomidae	2	3	4	4	3	3	2	6	6
Acrolepiidae	1	1	–	5	1	1	–	1	5
Douglasiidae	–	–	–	1	–	2	–	3	5
Ochsenheimeriidae	1	1	2	2	2	5	1	4	5
Amphisbatidae	–	–	1	1	4	1	1	1	5
Galleriidae	2	2	–	5	4	4	–	–	5
Papilionidae	2	2	4	5	5	5	4	4	5
Micropterigidae	–	–	–	–	1	2	3	–	4
Tischeriidae	–	–	–	3	4	2	–	3	4
Opostegidae	1	1	1	1	–	3	1	–	4
Symmocidae	2	–	3	1	2	–	–	1	4
Agonoxenidae	–	–	–	3	1	3	1	1	4
Alucitidae	–	–	1	–	2	1	–	–	4
Saturniidae	–	1	3	3	2	2	2	3	4
Incurvariidae	–	–	–	2	3	2	1	–	3
Plutellidae	1	1	1	2	1	2	1	–	3
Chimabachidae	–	–	1	2	3	1	–	–	3
Blastobasidae	–	–	–	3	2	1	–	–	3
Heliozelidae	1	1	–	1	–	–	–	–	2
Hieroxestidae	1	2	2	2	–	1	–	–	2
Galacticidae	1	1	–	–	–	–	–	2	2
Limacodidae	–	–	1	1	2	2	–	1	2
Lemoniidae	–	–	1	2	2	2	2	1	2
Endromidae	–	–	–	1	1	1	2	–	2
Euplocamidae	–	–	1	1	–	–	–	–	1
Eriocottidae	1	–	1	1	–	–	–	–	1
Lypusidae	–	–	–	1	1	1	–	1	1
Roeslerstammiidae	–	–	–	1	1	1	–	–	1
Batrachedridae	–	–	–	1	1	1	1	1	1
Stathmopodidae	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Holcopogonidae	1	1	1	1	–	–	–	–	1
Thyrididae	–	–	–	1	1	1	1	–	1
Nemeobiidae	–	–	–	1	–	–	–	–	1
Epiplémidae	–	–	–	1	–	–	–	–	1
Dilobidae	–	1	1	1	1	1	–	1	1
Pterolonchidae	1	–	–	–	–	–	–	–	1



Большинство семейств представлено небольшим числом видов, а многие – единичными видами. По ряду семейств, например Nepticulidae, ощущается крайняя неравномерность в обследовании отдельных областей, за исключением Ульяновской и отчасти Самарской областей, где исследовались поврежденные их гусеницами листья растений. Подробный анализ данных, приведённых в табл. 2, в связи с дефицитом места и изменившейся системой макротаконов чешуекрылых представляется крайне затруднительным.

За время публикации этого цикла (20 лет) был собран обширный дополнительный материал, уточнились данные по распространению, фенологии и кормовым связям. Для большинства областей списки видов существенно увеличились. Для Калмыкии приводится 704 вида и одно новое семейство – Pterolonchidae, и не только для региона, но и для России в целом [17]. За недавнее время с территории исследований было описано довольно много новых для науки видов, особенно с Южного Урала, главным образом усилиями финских коллег. Исследование статуса некоторых малоизвестных видов потребовало выделения лектотипов, что сейчас осуществляется параллельно с обработкой новых данных. Это может привести к установлению новой синонимии, что также отразится на итоговом списке. Все новые данные после приведения их в порядок и надлежащей обработки будут добавлены к общему списку и предполагаются к опубликованию в виде обобщённой сводки с учётом обсуждающейся в литературе новейшей системы отряда Lepidoptera.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 15-04-01045 «Генезис и основные тренды трансформации лепидоптерофауны Поволжья: систематизация знаний, мониторинг и тенденции изменений в свете 200-летней истории изучения»).

Список литературы

1. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 1. Rhopalocera // Atalanta. 1993. Vol. 24, № 1/2. P. 89–120.
2. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 4. Coleophoridae, Gelechiidae, Symmocidae and Holcopogonidae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 1999. Vol. 29, № 1/4. P. 295–336.
3. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 2. Bombyces and Sphingae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000. Vol. 31, № 1/2. P. 265–292.
4. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V., Antonova E. M. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 3. Geometridae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000. Vol. 31, № 1/2. P. 292–326.
5. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 5. Noctuidae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000. Vol. 31, № 1/2. P. 327–367.
6. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 6. Tineoidea (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2000. Vol. 31, № 1/2. P. 368–376.
7. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V., Ustjuzhanin P. Ya. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 7. Pyrales et Pterophores (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2003. Vol. 34, № 1/2. P. 223–250.
8. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 8. Gracillarioidea (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2004. Vol. 35, № 1/2. P. 141–151.
9. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V., Nedoshivina S. V., Trofimova T. A. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 9. Tortricidae // Atalanta. 2006. Vol. 37, № 3/4. P. 409–445.
10. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V., Lvovsky A. L. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 10. Oecophoridae s.l. // Atalanta. 2006. Vol. 37, № 3/4. P. 446–456.
11. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later: changes and additions. Part 11. Epemenoidea, Yponomeutoidea, Choreutidae et Galactiidae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2006. Vol. 37, № 3/4. P. 457–467.
12. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 12. Ethmiidae et Scytrididae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2007. Vol. 38, № 1/2. P. 279–291.
13. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V., Sinev S. Yu. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 13. Momphidae s.l. (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2007. Vol. 38, № 1/2. P. 293–300.
14. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 14. Elachistidae. (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 2007. Vol. 38, № 3/4. P. 395–402.
15. Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis» 150 years later : changes and additions. Part 15. Monotrypa // Atalanta. 2009. Vol. 40, № 1/2. P. 303–311.
16. Eversmann E. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani, 1844. 633 p.
17. Аникин В. В., Синёв С. Ю. Новое для фауны России семейство Pterolonchidae (Lepidoptera) и ландшафтно-биотопическая приуроченность вида *Pterolonche dispersa* Staudinger, 1859 // Поволж. экол. журн. 2011. № 2. С. 70–74.