

*На правах рукописи*

**МЕЛИКОВА Наида Муминовна**

**СОВКИ (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE)  
ОСТРОВОВ ТЮЛЕНИЙ, ЧЕЧЕНЬ, НОРДОВЫЙ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ  
(состав, эколого-биологическая характеристика, зоогеография)**

03.02.04 – зоология (биологические науки)

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Махачкала–2013

*Работа выполнена на кафедре биологии и биологического разнообразия  
эколого-географического факультета  
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»*

**Научный руководитель:** доктор биологических наук, профессор  
Засл. деятель науки РФ и РД  
академик РЭА  
**Абдурахманов Гайирбег Магомедович**

**Официальные оппоненты:** **Кетенчиев Хасан Алиевич-**  
д.б.н., профессор,  
ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский  
государственный университет  
им. Бербекова»,  
заведующий кафедрой зоологии

**Матов Алексей Юрьевич -** к.б.н., ЗИН  
РАН, младший научный сотрудник  
отделения чешуекрылых лаборатории  
систематики насекомых

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВПО «Ингушский  
государственный университет»

Защита диссертации состоится «27» декабря 2013г. в 12:00 ч. на заседании диссертационного совета Д 212.053.03 в Дагестанском государственном университете по адресу: 367001, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 21.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале библиотеки ГОУ ВПО «Дагестанский государственный университет».

Автореферат разослан «27» ноября 2013 г.

Ваш отзыв, заверенный печатью, просим направлять по адресу: 367001, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 21. Электронный адрес: [ecodag@rambler.ru](mailto:ecodag@rambler.ru), [abgairbeg@rambler.ru](mailto:abgairbeg@rambler.ru), тел./факс 8(8722) 56-21-40.

Ученый секретарь  
Диссертационного Совета,  
к.г.н., доцент

Ахмедова Г.А.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследований.** Семейство совок (Lepidoptera, Noctuidae) является самым обширным по числу видов среди других таксонов чешуекрылых. Европейская фауна семейства насчитывает до 1450 видов; на юге европейской части России зарегистрированы 800 видов совок. При этом совки, как правило, доминируют по численности во всех природных зонах. Являясь фитофагами, гусеницы разных видов совок питаются самыми различными растительными кормами: от водорослей и древесных лишайников до высших травянистых и древесно-кустарниковых растений. Гусеницы некоторых видов потребляют листовенный опад. При этом сами совки составляют рацион насекомых-энтомофагов и насекомоядных позвоночных. Кроме того, среди совок есть около двух десятков опасных вредителей сельскохозяйственных культур. Они постоянно наносят вред культурным растениям, снижают урожай и являются целевыми объектами при разработках технологических программ защиты растений в различных экосистемах (А.Н. Полтавский, А.Ю. Матов, В.И. Щуров, К.С. Артохин, 2010). Помимо этого, известна так же важная роль ряда видов в опылении растений. Хорошая изученность, распространение, относительно большие размеры некоторых видов, ночная и дневная активность делают их удобными для различных экологических исследований и зоогеографических анализов.

Тем не менее, видовой состав фауны отдельных регионов остается недостаточно или совсем не изученным. Это касается и изучаемых нами островных экосистем (о. Тюлений, Чечень и Нордовый) Северо-Западного Каспия, что и обусловило выбор районов исследования. Все это определило актуальность изучения этого семейства, его место и роль в естественных экосистемах.

### **Цель работы:**

Целью нашей работы является выявление фауны совок островов Северо-Западного Каспия.

В связи с этим нами были поставлены **задачи:**

1. Изучить биологическое разнообразие и пространственное распределение совок островных экосистем Северо-Западного Каспия.
2. Выявить трофические связи, динамику численности, суточную интенсивность лёта и роль в экосистемах отдельных видов совок.
3. Провести сравнительный анализ фауны совок прибрежных и островных экосистем Северо-Западного Каспия.
4. Дать эколого-фаунистический и зоогеографический анализ фауны совок островов Северо-Западного Каспия.

**Научная новизна.** Впервые проведенные комплексные исследования биологического разнообразия островов Тюлений, Чечень, Нордовый позволили составить полный аннотированный список совок, построенный по современной систематике, насчитывающий 92 вида, относящихся к 61 роду.

Впервые для фауны России приводится 1 подсемейство, род и вид (*Ophiderinae*, *Tarachezia hueberi*(Erschoff, 1874)). Для фауны Дагестана выявлен еще один вид – *Anumeta spilota* (Erschoff, 1874).

**Практическая ценность.** Полученные данные дополняют представления о биологическом разнообразии и эколого-зоогеографической структуре фауны совок Дагестана и Кавказа, которые могут использоваться для составления региональных списков и кадастров животного мира Дагестана и Кавказа в целом.

Полученные результаты данного исследования в сумме с другими группами насекомых, паукообразных животных и растений лягут в основу выводов по вероятным путям формирования этих фаун, возрастам самих островов и самое главное – уровенного режима Каспийского моря.

**Апробация работы и публикации.** Основные результаты диссертационного исследования докладывались автором на XIV съезде Русского энтомологического общества (г. Санкт–Петербург, 2012 г.), а так же на Международных конференциях «Биологическое разнообразие Кавказа» (Махачкала, 2012); «Университетская экология» (Махачкала, 2011, 2012), По теме диссертации опубликована 31 работа, из них 9 публикаций в рекомендованных ВАК журналах и одна монография.

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из общей характеристики, 7 глав, выводов, списка литературы (151 источников, 35 иностранных авторов). Текст диссертации изложен на 255 страницах, из которых, 80 страниц приложений, иллюстрирован 15 таблицами и 14 рисунками.

**Основные положения, выносимые на защиту.**

1. На основании собственных сборов, изучения материалов всех доступных нам коллекций, в том числе коллекций ЗИН РАН, выявлена фауна совок исследуемых островов (92 вида из 61 родов); впервые для фауны России приводится новое подсемейство, род и вид- *Ophiderinae*, *Tarachezia hueberi* (Erschoff, 1874), для фауны Дагестана выявлен вид *Anumeta spilota* (Erschoff, 1874), на о. Чечень обнаружен *Armada panaceorum* (Menetries, 1849), являющийся второй находкой для фауны России, отмеченный ранее в окрестностях г. Махачкала.

2. Фауна в целом сложена из достаточно широко распространенных видов. В спектре зоогеографических групп изучаемых островов выделяются: космополиты - 7 видов (8%), голарктические - 5 видов (5%), транспалеарктические - 13 видов (14%), западнопалеарктические - 14 видов (15%), евросибирские - 4 вида (4%), европейские - 1 вид (1%), средиземноморские - 21 вид (23%), восточноевропейские - 8 видов (9%), среднеазиатские - 2 вида (2%), понтические - 1 вид (1%), ирано-туранские - 11 видов (12%), тропические и субтропические - 4 вида (4%), ирано-анатолийские - 1 вид (1%).

3. Сравнительный анализ фаун совок прибрежных и островных экосистемах Северо-Западного Каспия показал, что 6 видов на острове Чечень имеют довольно большие популяции (*Drasteria flexuosa* (Menetries, 1848) (401 экз.); *Anarta trifolii* (Tauscher, 1809) (1044 экз.); *Cardepija irrisoria* (Erschov, 1874) (741 экз.); *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825) (437 экз.); *Mythimna vitellina* (Hübner, [1808]) (248 экз.); *Leucania obsoleta* (Hübner, [1803]) (1366 экз.) что говорит о некоторых особенностях пространственного распределения.

Своеобразие островных фаун выражается наличием только 14 общих для всех островов видов (*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), *Eogena contamini* (Eversmann, 1847), *Protoschinia scutosa* ([Denis&Schiff] 1775), *Chilodes maritima* (Tauscher, 1806), *Cosmia unicolor* (Warren, 1914), *Archanara neurica* (Hübner, [1809]), *Protarchanara brevilinea* (Fenn, 1864), *Anarta dianthi* (Tauscher, 1809), *Anarta stigmata* (Christoph, 1887), *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758), *Hadena irregularis* (Hufnagel, 1766), *Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758), *Mythimna vitellina* (Hübner, [1808]), *Leucania obsoleta* (Hübner, [1803])). Не значительное сходство фаун островов Чечень и Тюлений 29 видов.

4. Сравнительный анализ островной и прибрежной фауны совок (492 вида из 15 фаун) показал, что только на островах встречаются *Cornutiplusia circumflexa* (Linnaeus, 1767), *Photodes extrema* (Hübner, 1809), *Pseudohadena immunda* (Eversmann, 1842), *Hadena capsincola* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Tarachepia hueberi* (Erschoff, 1874).

Математическая модель анализа сходства и оценки обсуждаемых фаун показала, что фауна островов Чечень и Тюлений имеют больше сходства между собой, чем с островом Нордовый.

## ГЛАВА I. ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ СОВОК КАВКАЗА

В данной главе приводится история изучения чешуекрылых, и, в частности, совок Кавказа.

## ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалом для диссертационной работы послужили собственные сборы, которые проводились с 2009 по 2012 годы на островах Тюлений, Чечень и Нордовый Северо-Западного Каспия. Помимо этого, для дополнения информации о распространении некоторых видов, а также установления их ареала, использовались материалы из коллекции ЗИН РАН, экспедиционные сборы, а также личные сборы и печатные издания моего научного руководителя д.б.н., профессора Абдурахманова Г.М.

Возможность влияния через зрительную ориентацию на большой комплекс сумеречных и ночных насекомых послужит основой для изучения самого комплекса привлекаемых светом насекомых, их видового состава и

численности, ритмики лета, физиологического возраста, а так же соответствия всех этих показателей состоянию популяций.

В 2009-2012 гг. в наших исследованиях проводились сборы совок, прилетавших на свет ламп накаливания, подключенных к генераторам. Сборы проводились с использованием световой ловушки, оснащенной ртутно-кварцевой лампой.

Впервые в практике энтомологических исследований были применены методы земляных ловушек (300 ловушек на о. Чечень и 300 ловушек на о. Тюлений) с усилением источника света (уловистость увеличилась в 100 раз).

Всего, за период исследования на островах было собрано и идентифицировано более 50 000 экземпляров совок.

**Благодарность.** Выражаем особую благодарность за оказанную помощь и поддержку при уточнении видового состава совок, а так же за полезные советы по работе сотрудникам Зоологического Института РАН г. Санкт-Петербург. Так же выражаю огромную благодарность к.б.н., доценту кафедры биологии и биоразнообразия ДГУ Теймурову А.А., который предоставил данные по биологическому разнообразию растений исследованных островов, помог в выделении стационарных точек.

### **ГЛАВА III. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КЛИМАТ, ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ОСТРОВОВ**

В данной главе, на базе полученных результатов биокomплексных исследований, проведенных Институтом прикладной экологии и эколого-географическим факультетом ДГУ, с участием автора, даются описания почв, растительности и географического положения.

### **ГЛАВА IV. ОБЪЕМЫ РОДОВ, ВИДОВОЙ СОСТАВ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ СОВОК ОСТРОВОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ**

#### **4. 1. Объемы родов фауны совок островов Северо-Западного Каспия.**

Нашими исследованиями, проведенными с 2009 по 2013 года, был выявлен видовой состав совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Чечень, Тюлений и Нордовый Северо-Западного Каспия, который включает 92 вида, относящихся к 61 роду

Ниже приводится сравнительный анализ объемов родов и количество видов в фауне совок России, Кавказа и островов (табл.1).

Таблица 1.

## Объемы родов совок островов Северо-Западного Каспия

№	Рода	Количество видов				
		Россия	Кавказ	острова		
				Тюлений	Чечень	Нордовый
	<b>Family NOCTUIDAE</b>					
	<b>Subfamily Chloephorinae</b>					
1	<b>Genus Earias</b> Hübner, 1825	6	3		1	
	<b>Subfamily Eublemminae</b>					
2	<b>Genus Eublemma</b> Hübner, 1821	17	12	2	1	
3	<b>Genus Odice</b> Hübner, 1823	1	1	1	1	
	<b>Subfamily Herminiinae</b>					
4	<b>Genus Macrochilo</b> Hübner, 1825	1	1		1	
	<b>Subfamily Hypeninae</b>					
5	<b>Genus Zekelita</b> Walker, 1863	3	3	1		
	<b>Subfamily Catocalinae</b>					
6	<b>Genus Anumeta</b> Walker, 1858	5	4		3	
7	<b>Genus Autophila</b> Hübner, 1823	9			1	
8	<b>Genus Drasteria</b> Hübner, 1818	13	6	3	3	
9	<b>Genus Pericyma</b> Herrich-Schäffer, 1851	1	1	1	1	
10	<b>Genus Minucia</b> Moore, 1885	1	1	1	1	
11	<b>Genus Clytie</b> Hübner, 1823	4	3	1	2	
12	<b>Genus Dysgonia</b> Hübner, [1823]	7	4	1	1	
13	<b>Genus Grammodes</b> Guenee, 1852	2	2	1	2	
	<b>Subfamily Plusiinae</b>					
14	<b>Genus Trichoplusia</b> McDunnough, 1944	1	1	1	1	
15	<b>Genus Macdunnoughia</b> Kostrowicki, 1961	1	1	1	1	
16	<b>Genus Autographa</b> Hübner, 1821	17	4	1	1	1
17	<b>Genus Cornutiplusia</b> Kostrowicki, 1961	1	1		1	
18	<b>Genus Plusia</b> Ochsenheimer, 1816	2	1		1	
	<b>Subfamily Eustrotiinae</b>					
19	<b>Genus Phyllophila</b> Oberthur, 1852	1	1	1		
	<b>Subfamily Acontiinae</b>					
20	<b>Genus Acontia</b> Ochsenheimer, 1816	5	4		2	1
21	<b>Genus Armada</b> Staudinger, 1884	2	2		1	
22	<b>Genus Acronicta</b> Ochsenheimer, 1816	28	11		1	
	<b>Subfamily Acronictinae</b>					
23	<b>Genus Simyra</b> Ochsenheimer, 1816	4	3			1
24	<b>Genus Eogena</b> Guenee, 1852	1	1	1	1	1
	<b>Subfamily Metoponiinae</b>					
25	<b>Genus Mycteroplus</b> Herrich-Schäffer, 1850	2	2	1		
26	<b>Genus Tyta</b> Billberg, 1820	1	1	1	1	
	<b>Subfamily Cucullinae</b>					
27	<b>Genus Cucullia</b> Schrank, 1802	64	36	2	1	
	<b>Subfamily Heliiothinae</b>					

28	Genus Periphanes Hübner, 1821	3	3		1	
29	Genus Protoschinia Hardwick, 1970	1	1	1	1	1
30	Genus Heliiothis Ochsenheimer, 1816	6	6	3	3	
31	Genus Helicoverpa Hardwick, 1965	2	1	1	1	
32	Genus Spodoptera Guenee, 1852	3	1		1	
	<b>Subfamily Xyleninae</b>					
33	Genus Caradrina Ochsenheimer, 1816	24	17	1	3	
34	Genus Hoplodrina Boursin, 1937	7	5	1	1	
35	Genus Chilodes Herrich-Schäffer, 1849	1	1	1	1	1
36	Genus Cosmia Ochsenheimer, 1816	11	4	1	1	1
37	Genus Fabula Fibiger, Zilli & L.Ronkay, 2005	1	1			1
38	Genus Photedes Lederer, 1857	5	3	1		
39	Genus Archanara Walker, 1866	4	3	1	2	2
40	Genus Protarchanara Beck, 1999	1	1	1	1	1
41	Genus Apterogenum Berio, 2002	1	1		1	
42	Genus Pseudohadena Alpheraky, 1889	12	6		1	1
	<b>Subfamily Hadeninae</b>					
43	Genus Anarta Ochsenheimer, 1816	16	7	3	3	3
44	Genus Cardepiia Hampson, 1905	2	2	1	1	
45	Genus Lacanobia Billberg, 1820	28	9	2	2	1
46	Genus Conisania Hampson, 1905	10	7		1	
47	Genus Hecatera Guenee, 1852	4	4		1	
48	Genus Hadena Schrank, 1802	31	31	1	2	1
49	Genus Mythimna Ochsenheimer, 1816	33	15	4	5	2
50	Genus Leucania Ochsenheimer, 1816	6	6	2	2	1
	<b>Subfamily Noctuinae</b>					
51	Genus Actebia Stephens, 1829	10	8	1	1	
52	Genus Dichagyris Lederer, 1857	37	20	1	2	
53	Genus Euxoa Hübner, 1821	51	27	1	1	
54	Genus Agrotis Ochsenheimer, 1816	28	14	3	4	
55	Genus Ochropleura Hübner, 1821	1	1		1	
56	Genus Rhyacia Hübner, 1821	8	5	1	1	
57	Genus Chersotis Boisduval, 1840	17	12	1		
58	Genus Noctua Linnaeus, 1758	8	8	3	2	
59	Genus Spaelotis Boisduval, 1840	5	4	1	1	
60	Genus Xestia Hübner, 1818	63	12		1	
	<b>Subfamily Ophiderinae</b>					
61	Genus Tarachepia Hampson*, 1926	-	-		1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>640</b>	<b>356</b>	<b>57</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

*\*Вид является первой находкой для фауны России и Кавказа.*

Характеристики этих родов приводятся в диссертации.

#### **4.2. Видовой состав совок островов Тюлений, Чечень, Нордовый**

До 2009 года на острова Тюлений, Чечень, Нордовый работ ни по изучению семейства совок, ни других семейств не проводились, а также нет никаких литературных данных. Все это позволило впервые составить построенный по современной систематике аннотированный список ночных и сумеречных видов совок, изучаемых нами островов.



Систематика и номенклатура представлены в соответствии со списком совок мира *Lepidopterorum Catalogus: Fascicle 118 Noctuidae Part 1, Part 2, Part 3* by Robert W. Poole, 1989, Европы М. Фибигера и Г. Хакера (M. Fibiger, H. Hacker, 1990, 2004), Ф. Гартига и В. Гейнике (Hartig, Heinicke, 1973), а также с учетом каталога чешуекрылых России С.Ю. Синев (ред.), 2008, (К.С. Артохин, А.Н. Полтавский, (ред.), 2010) (табл. 2).

Таблица 2

**Видовой состав совок островов Северо-Западного Каспия**

№	Наименование вида	Острова		
		Тюлений	Чечень	Нордовый
	<b>Subfamily Chloephorinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Earias Hübner, 1825.</b>			
1.	Eariasclorana (Linnaeus, 1761)		+	
	<b>Subfamily Eublemminae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Eublemma Hübner, 1821</b>			
2.	Eublemmapurpurina ([Denis&Schiff] 1775)	+	+	
3.	Eublemma pannonica (Freyer, 1840)	+		
<b>Genus</b>	<b>Odice Hübner, 1823</b>			
4.	Odice arcuinna (Hübner, [1790])	+	+	
	<b>Subfamily Herminiinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Macrochilo Hübner, 1825</b>			
5.	Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793)		+	
	<b>Subfamily Hypeninae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Zekelita Walker, 1863</b>			
6.	Zikelita ravalis (Herrich-Schaffer, 1851)	+		
	<b>Subfamily Catocalinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Anumeta Walker, 1858</b>			
7.	Anumeta cestis (Menetries, 1849)		+	
8.	Anumeta fractistrigata (Alpheraky, 1882)		+	
9.	Anumeta spilota (Erschoff, 1874)		+	
<b>Genus</b>	<b>Autophila Hübner, 1823</b>			
10.	Autophila asiatica (Staudinger, 1888)		+	
<b>Genus</b>	<b>Drasteria Hübner, 1818</b>			
11.	Drasteria flexuosa (Menetries, 1848)	+	+	
12.	Drasteria caucasica (Kolenati, 1846)	+	+	
13.	Drasteria picta (Christoph, 1882)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Pericyma Herrich-Schäffer, 1851</b>			
14.	Pericyma albidentaria (Freyer, 1842)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Minucia Moore, 1885</b>			
15.	Minucia lunaris ([Denis&Schiff], 1775)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Clytie Hübner, 1823</b>			
16.	Clytie gracilis (Bang-Haas, 1907)	+	+	
17.	Clytie terrulenta (Christoph, 1893)		+	
<b>Genus</b>	<b>Dysgonia Hübner, [1823]</b>			
18.	Dysgonia rogenhoferi (Bohatsch, 1880)		+	

<b>Genus</b>	<b>Grammodes Guenee, 1852</b>			
19.	Grammodes stolidus (Fabricius, 1775)	+	+	
20.	Grammodes bifasciata (Petagna, 1788)		+	
	<b>Subfamily Plusiinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Trichoplusia McDunnough, 1944</b>			
21.	Trichoplusia ni (Hübner, [1803])	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Macdunnoughia Kostrowicki, 1961</b>			
22.	Macdunnoughia confusa (Stephens, 1950)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Autographa Hübner, 1821</b>			
23.	Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Cornutiplusia Kostrowicki, 1961</b>			
24.	Cornutiplusia circumflexa (Linnaeus, 1767)		+	
<b>Genus</b>	<b>Plusia Ochsenheimer, 1816</b>			
25.	Plusia festucae (Linnaeus, 1758)		+	
	<b>Subfamily Eustrotiinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Phyllophila Oberthur, 1852</b>			
26.	Phyllophila obliterate (Rambur, 1833)	+		
	<b>Subfamily Acontiinae</b>			
27.	Acontia lucida (Hufnagel, 1766)		+	
28.	Acontia trabealis (Scopoli, 1763)		+	+
<b>Genus</b>	<b>Armada Staudinger, 1884</b>			
29.	Armada panaceorum (Menetries, 1849)		+	
	<b>Subfamily Acronictinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Acronicta Ochsenheimer, 1816</b>			
30.	Acronicta megacephala ([Denis&Schiff], 1775)		+	
<b>Genus</b>	<b>Simyra Ochsenheimer, 1816</b>			
31.	Simyra albovenosa (Goeze, 1781)			+
<b>Genus</b>	<b>Eogena Guenee, 1852</b>			
32.	Eogena contamnei (Eversmann, 1847)	+	+	+
	<b>Subfamily Metoponiinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Mycteroplus Herrich-Schäffer, 1850</b>			
33.	Mycteroplus puniceago (Boisduval 1840)	+		
<b>Genus</b>	<b>Tyta Billberg, 1820</b>			
34.	Tyta luctuosa ([Denis&Schiff], 1775)	+	+	
	<b>Subfamily Cucullinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Cucullia Schrank, 1802</b>			
35.	Cucullia argentina (Fabricius, 1787)	+		
36.	Cucullia balsamitae Boisduval, 1840		+	
37.	Cucullia tanaceti ([Denis & Schiff] 1775)	+		
	<b>Subfamily Heliiothinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Periphanes Hübner, 1821</b>			
38.	Periphanes delphinii (Linnaeus, 1758)		+	
<b>Genus</b>	<b>Protoschinia Hardwick, 1970</b>			
39.	Protoschinia scutosa ([Denis & Schiff], 1775)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Heliiothis Ochsenheimer, 1816</b>			
40.	Heliiothis peltigera ([Denis & Schiff], 1775)	+	+	
41.	Heliiothis incarnata (Freyer, 1838)	+	+	
42.	Heliiothis nubigera (Herrich-Schaffer, 1851)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Helicoverpa Hardwick, 1965</b>			
43.	Helicoverpa armigera (Hübner, [1808])	+	+	

<b>Genus</b>	<b>Spodoptera Guenee, 1852</b>			
44.	Spodoptera exigua (Hübner, [1808])		+	
	<b>Subfamily Xyleninae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Caradrina Ochsenheimer, 1816</b>			
45.	Caradrina albina (Eversmann, 1848)	+	+	
46.	Caradrina kadenii (Freyer, 1836)		+	
47.	Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766)		+	
<b>Genus</b>	<b>Hoplodrina Boursin, 1937</b>			
48.	Hoplodrina ambigua ([Denis & Schiff], 1775)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Chilodes Herrich-Schäffer, 1849</b>			
49.	Chilodes maritima (Tauscher, 1806)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Cosmia Ochsenheimer, 1816</b>			
50.	Cosmia unicolor (Warren, 1914)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Fabula Fibiger, Zilli &amp; L.Ronkay, 2005.</b>			
51.	Fabula zollikoferi (Freyer, 1836)			+
<b>Genus</b>	<b>Archanara Walker, 1866</b>			
52.	Archanara neurica (Hübner, [1809])	+	+	+
53.	Archanara geminipuncta (Hawort, 1809)		+	+
<b>Genus</b>	<b>Photodes Lederer, 1857</b>			
54.	Photodes extrema (Hübner, [1809])	+		
<b>Genus</b>	<b>Protarchanara Beck, 1999</b>			
55.	Protarchanara brevilinea (Fenn, 1864)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Apterogenum Berio, 2002</b>			
56.	Apterogenum ypsilon ([Denis & Schiff] 1775)		+	
<b>Genus</b>	<b>Pseudohadena Alpheraky, 1889</b>			
57.	Pseudohadena immunda (Eversmann, 1842)		+	+
	<b>Subfamily Hadeninae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Anarta Ochsenheimer, 1816</b>			
58.	Anarta dianthi (Tauscher, 1809)	+	+	+
59.	Anarta stigmosa (Christoph, 1887)	+	+	+
60.	Anarta trifolii (Tauscher, 1809)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Cardepiia Hampson, 1905</b>			
61.	Cardepiia irrisoria (Erschov, 1874)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Lacanobia Billberg, 1820</b>			
62.	Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758)	+	+	+
63.	Lacanobia blenna (Hübner, [1808])		+	
64.	Lacanobia praedita (Hübner, [1813])	+		
<b>Genus</b>	<b>Conisania Hampson, 1905</b>			
65.	Conisania arterialis (Draudt, 1936)		+	
<b>Genus</b>	<b>Hecatera Guenee, 1852</b>			
66.	Hecatera accurata (Christoph, 1882)		+	
<b>Genus</b>	<b>Hadena Schrank, 1802</b>			
67.	Hadena capsincola ([Denis & Schiff], 1775)		+	
68.	Hadena irregularis (Hufnagel, 1766)	+	+	+
<b>Genus</b>	<b>Mythimna Ochsenheimer, 1816</b>			
69.	Mythimna albipuncta ([Denis & Schiff], 1775)	+	+	
70.	Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)		+	
71.	Mythimna pallens (Linnaeus, 1758)	+	+	+
72.	Mythimna straminea (Treitschke, 1825)	+	+	
73.	Mythimna vitellina (Hübner, [1808])	+	+	+

<b>Genus</b>	<b>Leucania Ochsenheimer, 1816</b>			
74.	Leucania obsoleta (Hübner, [1803])	+	+	+
75.	Leucania zea (Duponchel, 1827)	+	+	
	<b>Subfamily Noctuinae</b>			
<b>Genus</b>	<b>Actebia Stephens, 1829</b>			
76.	Actebia fugax (Treitscke, 1825)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Dichagyris Lederer, 1857</b>			
77.	Dichagyris flammata ([Denis & Schiff] 1775)	+	+	
78.	Dichagyris orientis (Alpheraky, 1882)		+	
<b>Genus</b>	<b>Euxoa Hübner, 1821</b>			
79.	Euxoa conspicua (Hübner, [1824])	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Agrotis Ochsenheimer, 1816</b>			
80.	Agrotis desertorum Boisduval 1840	+	+	
81.	Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)	+	+	
82.	Agrotis segetum ([Denis & Schiff] 1775)	+	+	
83.	Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)		+	
<b>Genus</b>	<b>Ochropleura Hübner, 1821</b>			
84.	Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)		+	
<b>Genus</b>	<b>Rhyacia Hübner, 1821</b>			
85.	Rhyacia simulans (Hufnagel, 1766)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Chersotis Boisduval, 1840.</b>			
86.	Chersotis rectangula ([Denis & Schiff] 1775)	+		
<b>Genus</b>	<b>Noctua Linnaeus, 1758</b>			
87.	Noctua comes (Hübner, [1813])	+		
88.	Noctua orbona (Hufnagel, 1766)	+	+	
89.	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Spaelotis Boisduval, 1840</b>			
90.	Spaelotis ravidata ([Denis&Schiff], 1775)	+	+	
<b>Genus</b>	<b>Xestia Hübner, 1818</b>			
91.	Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1761)		+	
<b>Genus</b>	<b>Tarachepia Hampson, 1926</b>			
92.	Tarachepia hueberi (Erschoff, 1874)		+	
<b>ИТОГО:</b>		<b>57</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

Для каждого вида приводится характеристика по следующей схеме:

### **Подсемейство Chloephorinae Earias Hübner, 1825.**

***Earias clorana* (Linnaeus, 1761)** - западнопалеарктический, мезофилл.

Места обитания: лесные насаждения степной зоны; предгорные и низкогорные леса. Особенно характерен для пойменных ивняков. Период лета имаго: апрель-май, июль-август. Встречаемость: обычен.

***Распространение:***

**по России** - Европейский Северо-Западный регион, Европейский Центральный регион, Европейский Центрально-Черноземный регион, Средне-Волжский регион, Волго-Донской регион, Нижне-Волжский регион, Западно-Кавказский регион, Восточно-Кавказский регион, Средне-Уральский регион, Южно-Уральский регион, Среднеобский регион, Южно-

Западносибирский регион, Предалтайский регион, Горно-Алтайский регион, Тувинский регион.

**по Дагестану** - Белиджи, Кумтор-Кала, Хасавюрт, Майданское, о. Чечень Северо-Западного Каспия.

## **ГЛАВА V. ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ФАУНЫ СОВОК ОСТРОВОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ**

### **5.1 Трофические связи фауны совок Северо-Западного Каспия**

На фоне отсутствия или скудности данных по биологии и трофике ряда видов, для выяснения приуроченности совок к тем или иным растительным ассоциациям и экологическим группам, впервые в практике энтомологических исследований были использованы земляные ловушки (300 ловушек на о. Чечень и 300 ловушек на о. Тюлений) с усилением источника света (уловистость увеличивается 100 раз).

Как и следовало ожидать, по широте трофического спектра во всех экологических группах преобладают полифаги, составляя основное ядро фауны. Чаще всего, на уровне семейства типичного кормового растения не найдено. В работе обобщены собственные материалы, полученные за 5 лет работы и имеющиеся многочисленные опубликованные данные по трофике каждого вида.

### **5.2. Экологические группы фауны совок островов Северо-Западного Каспия**

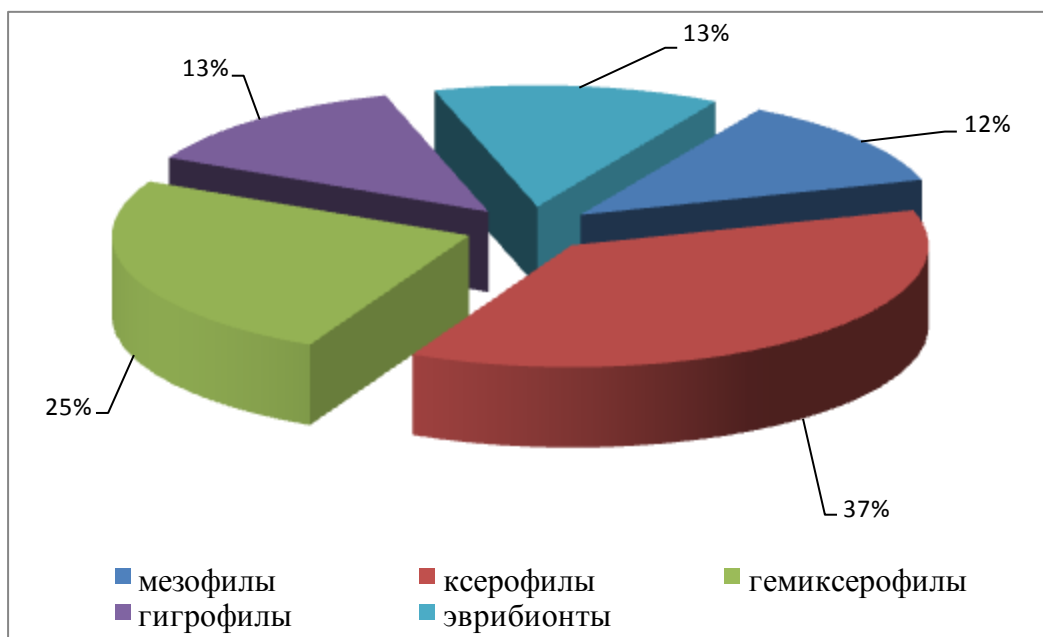
Нашими исследованиями и литературными данными об экологической приуроченности и пищевой специализации каждого вида выделены экологические группы совок

В фауне совок, зарегистрированных на островах, можно выделить 5 экологических групп: мезофилы, ксерофилы, гемиксерофилы, гигрофилы и эврибионты. Следует отметить, что подавляющее большинство совок представлено ксерофилами (34 вида), гемиксерофилами (12 видов). Мезофиллами и гигрофилами (11-12 видов) (табл.3, рис.1).

*Таблица 3*

**Экологические группы фауны совок исследуемых островов.**

<b>№</b>	<b>Экологическая группа</b>	<b>Количество видов</b>	<b>Соотношение (в %)</b>
<b>1.</b>	Мезофилы	11	12%
<b>2.</b>	Ксерофилы	34	37%
<b>3.</b>	Гемиксерофилы	23	25%
<b>4.</b>	Гигрофилы	12	13%
<b>5.</b>	Эврибионты	12	13%



**Рис. 1. Спектр экологических групп совков островов Тюлений, Чечень, Нордовый**

Практически во всех экологических группах преобладают полифаги, которые составляют основное ядро всей исследуемой фауны.

### **5.3. Динамика лета совков на свет островов Тюлений, Чечень, Нордовый Северо-Западного Каспия.**

В работе и в приложениях приводятся динамика суточного и часового лета 20 видов совков на о. Нордовый, 57 видов на о. Тюлений и 80 видов на о. Чечень. Подтверждена прямая зависимость их динамики лета от различных погодных условий.

Выявленная нами динамика лета совков показала, что на о. Нордовый с 10-15.06.10г. при благоприятных погодных условиях, наибольший лёт совков наблюдался с 10 по 12 июня 2010г., а так же в последний день исследований 14-15.06.10г.; на о. Тюлений с 21 по 25.06.2011 г. максимальное количество совков зафиксировано с 24 по 25 июня, что объясняется благоприятной и безветренной погодой. Наименьшее количество совков отмечено с 21 по 22 июня, в связи с пасмурной и ветренной погодой; на острове Чечень максимальный лёт совков зарегистрирован с 19 по 20 июня 2011 г. Наименьшее количество совков отмечено с 17-18 июня. За 2012 год с 21 по 31 мая лет совков колебался, в зависимости от погоды. Наиболее максимальный лёт наблюдался с 22 по 23 мая, а наименьший лёт был отмечен с 29 по 31 мая.

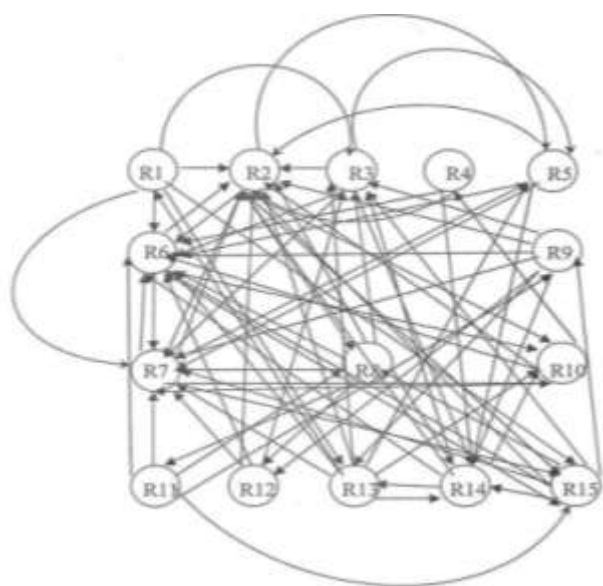
## ГЛАВА VI. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ФАУНЫ СОВОК ОСТРОВОВ И ПРИБРЕЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ

Впервые анализируется видовой состав совок (Lepidoptera, Noctuidae) прибрежных и островных экосистем Северо-Западной части Каспийского моря (Абдурахманов и др., 2013).

В работе были использованы собственные сборы автора в районах исследования в течение многих лет, а островные фауны затронуты только нами, кроме того в работе учтены и использованы опубликованные оригинальные работы авторов под ред. С.Ю. Синева (2008), А.Н. Полтавского (2010), Е.В. Ильиной (2012).

Сравнительный анализ фаун (492 вида из 15 фаун) совок прибрежных и островных экосистем показал, что только на островах встречаются *Cornutiplusia circumflexa* (Linnaeus, 1767), *Photedes extrema* (Hübner, 1809), *Pseudohadena immunda* (Eversmann, 1842), *Hadena capsincola* (Denis & Schifferrmüller, 1775), *Tarachepia hueberi* (Erschoff, 1874).

Математическая модель анализа сходства и оценки обсуждаемых фаун островов, а так же фауны прибрежных экосистем, показала, что фауна бархана Сарыкум отличается оригинальностью, а фауна островов Чечень и Тюлений имеют больше сходства между собой, чем с островом Нордовый (рис.2).



**Рис. 2. Орграф отношений**

«банальности», прибрежные экосистемы: R<sub>1</sub> – Астраханская область, R<sub>2</sub> – Республика Калмыкия, R<sub>3</sub> – Кизлярский район, R<sub>4</sub> – Аграханский залив, R<sub>5</sub> – пос. Сулак, R<sub>6</sub> – Бархан Сарыкум, R<sub>7</sub> – г. Махачкала, R<sub>8</sub> – Ст. Манас, R<sub>9</sub> – Каякентский район, R<sub>10</sub> – Дербентский район, R<sub>11</sub> – г. Дербент, R<sub>12</sub> – Магарамкентский район; острова: R<sub>13</sub> – фауна о. Тюлений, R<sub>14</sub> – фауна о. Чечень, R<sub>15</sub> – фауна о. Нордовый

## ГЛАВА VII. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВОК ОСТРОВОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ

Зоогеографический анализ совок островов Северо-Западного Каспия показал (за основу принята типология ареалов по Ключко, 2001), что основу её составляют широкораспространенные виды, которые представлены 13 группами. В процентном соотношении (рис. 3) доминируют обитатели

средиземноморской группы - 23%, западнопалеарктики – 15% и транспалеарктики составляют 14%. За ними следуют ирано-туранские - 12 %, восточно-средиземноморские – 9%, космополиты - 8%, голарктические - 5 %. Наименьшее количество видов представлено в тропической и субтропической группе - 4%, евросибирской - 4%, среднеазиатской - 2%, европейской - 1%, в понтической - 1%, в ирано-анатолийской группе - 1%.

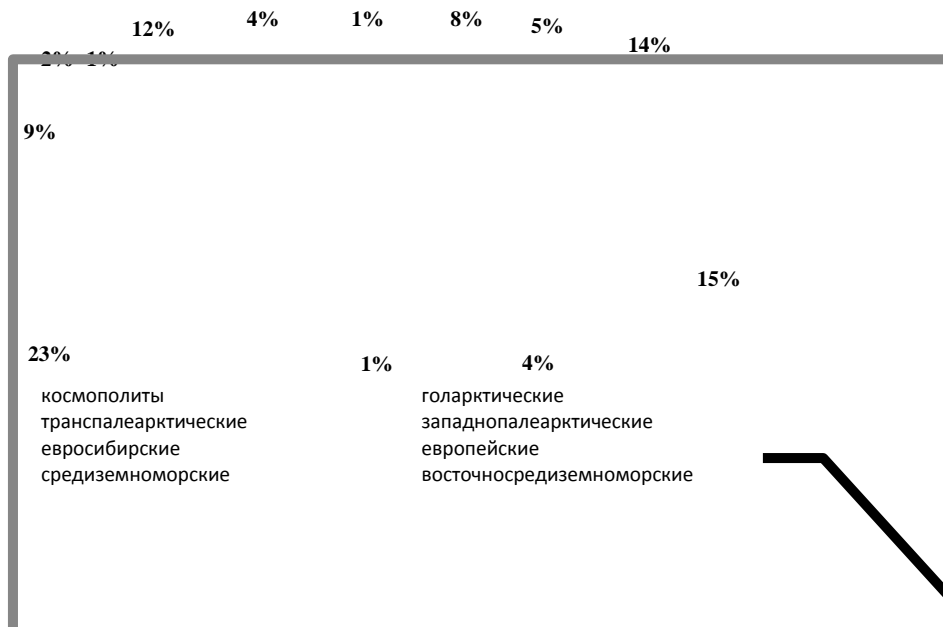


Рис. 3. Зоогеографический спектр фауны совков островов Тюлений, Чечень, Нордовый Северо-Западного Каспия

## ВЫВОДЫ:

1. Впервые (2009-2012 гг.) осуществлено исследование биологического разнообразия островов Северо-Западного Каспия и выявлен видовой состав совков (Lepidoptera, Noctuidae), включающий 92 вида, относящихся к 61 родам, из которых 1 подсемейство, род и вид (*T. hueberi*) приводится как новый для фауны России, а *A. spilota* – для фауны Дагестана, *A. Panaseorum* – вторая находка для фауны России. Анализ объемов родов и количество видов на исследованных островах показал, что хорошо представленные в фауне России и Кавказа рода (*Cucullia* – 64, 36; *Acronicta* – 28, 11; *Caradrina* – 24, 17; *Nadena* – 31, 31; *Mythimna* – 33, 15; *Euxoa* – 51, 27; *Xestia* – 63, 12 и т.д.) имеют по 1, а максимум – 5 видов. Следует отметить, что монотипичные рода (*Odice*, *Pericyma*, *Minucia*, *Trichoplusia*, *Macdunnoughia*, *Cornutiplusia*, *Phillopila*, *Eogena*, *Protoschinia*, *Chilodes*, *Fabula*, *Apterogenum*, *Ochropleura*) этими же видами представлены в фауне совков островов.

Наибольшее количество видов обнаружено на острове Чечень -80. На о. Тюлений обнаружено 57 видов и на о.Нордовый – 20. Своеобразие островных



фаун выразилось наличием только 14 общих для всех островов видов и 29 видов общих для о. Чечень и Тюлений. Пространственное распределение отдельных видов показало, что популяции 6 видов (*D. flexuosa*, *A. trifolii*, *C. irrisoria*, *M. straminea*, *M. vitellina* и *L. obsoleta*) имеют широкое распространение и в сборах они представлены от 400-500 до 1366 экземпляров, тогда как 25 видов – по 1 экземпляру, 5 видов – по 2 экземпляра. Сравнительный анализ фаун (492 вида из 15 фаун) совок прибрежных и островных экосистем показал, что только на островах встречаются *Cornutiplusia circumflexa* (Linnaeus, 1767), *Photedes extrema* (Hübner, 1809), *Pseudohadena immunda* (Eversmann, 1842), *Hadena capsincola* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Tarachepia hueberi* (Erschoff, 1874).

Математическая модель анализа сходства и оценки обсуждаемых фаун островов, а так же фауны прибрежных экосистем, показала, что фауна бархана Сарыкум отличается оригинальностью, а фауна островов Чечень и Тюлений имеют больше сходства между собой.

**2.** Ареалогический анализ фауны совок исследуемых островов показал, что основу ее составляют широко распространенные виды.

Очень интересным и, в свою очередь, обнаруженный и в других группах беспозвоночных животных – явное доминирование видов средиземноморского корня (25%), а так же ирано-туранского (12%), восточно-средиземноморского (9%) происхождения, что косвенно предполагает вероятные пути сложения обсуждаемой фауны, контакты суши, возраст островов, уровенный режим Каспийского моря.

**3.** На фоне отсутствия или скудностью данных по биологии и трофике ряда видов, для выяснения приуроченности их к тем или иным растительным ассоциациям и экологическим группам, впервые в практике энтомологических исследований были применены земляные ловушки (300 ловушек на о. Чечень и 300 ловушек на о. Тюлений) с усилением источника света (уловистость увеличивается 100 раз), что позволило отнести их к тем биотопам и экологическим условиям, где они были собраны во все периоды исследования.

В фауне совок, зарегистрированных на островах, можно выделить 5 экологических групп: мезофилы, ксерофилы, гемиксерофилы, гигрофилы и эврибионты. Следует отметить, что подавляющее большинство совок представлено ксерофилами (34 вида), гемиксерофилами (12 видов), мезофилами и гигрофилами (11-12 видов).

Как и следовало ожидать, по широте трофического спектра во всех экологических группах преобладают полифаги, составляя основное ядро фауны.

**4.** Выявлена зависимость динамики лета совок от погодных условий. На островах Тюлений, Чечень, Нордовый максимальный лет наблюдался в ясную и безветренную погоду, а минимальный - в пасмурную и ветреную.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### *Монография*

1. Меликова, Н.М. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый Северо-Западного Каспия (состав, эколого-биологическая характеристика, зоогеография) / Г.М. Абдурахманов, А.Г. Абдурахманов, Н.М. Меликова, Н.С. Курбанова // Монография. –Махачкала: Изд-во «Эко-пресс». 2013 г. –166 с.

### *В рецензируемых изданиях:*

2. Меликова, Н.М. Материалы к трофическим связям совок (Lepidoptera, Noctuidae) по литературным источникам и по растительности острова Нордовый Северо-Западного / Г.М. Абдурахманов, А.А. Теймуров, А.Г. Абдурахманов, Н.С. Курбанова, Н.М. Меликова, Б.М. Курамагомедов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. - Краснодар: КубГАУ, 2013 - №05(089). - IDA [article ID]: 0891305095/-Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/05/05/pdf/95.pdf>, 0,750 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,577

3. Меликова, Н.М. Материалы к трофическим связям совок (Lepidoptera, Noctuidae) по литературным источникам и по растительности острова Тюлений Северо-Западного / Г.М. Абдурахманов, А.А. Теймуров, А.Г. Абдурахманов, Н.С. Курбанова, Н.М. Меликова, Б.М. Курамагомедов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. - Краснодар: КубГАУ, 2013 - №05(089). - IDA [article ID]: 0891305096/-Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/05/05/pdf/96.pdf>, 1,250 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,577

4. Меликова, Н.М. Сравнительный анализ видовых составов совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый в северо-западной части Каспийского моря / Г.М. Абдурахманов, А.Г. Абдурахманов, Н.С. Курбанова, Н.М. Меликова, П.И. Гитинова // Журнал «Юг России: экология, развитие». №4, 2011г. 72-94 с.

5. Меликова, Н.М. Особенности пространственного распределения совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Чечень / Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М. // Журнал «Юг России: экология, развитие». №3, 2012г. 17-20 с.

6. Меликова, Н.М. Новые данные по сравнительному анализу совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень и Нордовый Северо-Западного Каспия / Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М. // Журнал «Юг России: экология, развитие». №4, 2012г. 29-32 с.

7. Меликова, Н.М. Видовой состав и географическое распространение совок (Lepidoptera, Noctuidae) прибрежных и островных экосистем Северо-Западного Каспия / Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Иванушенко Ю.Ю., Курамагомедов Б.М. // Журнал «Юг России: экология, развитие». №2, 2013г. 26-48 с.
8. Меликова, Н.М. Зоогеографическая характеристика совок (Lepidoptera, Noctuidae) прибрежных и островных экосистем Северо-Западного Каспия / Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Курамагомедов Б.М. // Журнал «Юг России: экология, развитие». №2, 2013г. 48-65 с.
9. Меликова, Н.М. Эколого–фаунистическая и зоогеографическая характеристика совок острова Нордовый Северо–Западного Каспия / Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М. // Известия Самарского НЦ РАН, Т.15, -№ 3 2013. – С.427-434
10. Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М. Эколого–зоогеографический анализ совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений Северо–Западного Каспия // Известия Самарского НЦ РАН, Т.15, -№ 3(1) 2013. – С. 435-438

*Прочие публикации:*

11. Меликова, Н.М. Пищевые связи гусениц совок рода *Polia* (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Южного Дагестана / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Гитинова П.И. // Университетская экология. Материалы международной научной конференции, посвященной 80летию Дагестанского государственного университета. Махачкала: Типография ИПЭ, 2011. 119-121 с.
12. Меликова, Н.М. Пищевые связи гусениц совок рода *Agrochola* (Lepidoptera, Noctuidae) фауны на территории Южного Дагестана / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Курамагомедов Б.М. // Университетская экология. Материалы международной научной конференции, посвященной 80-летию Дагестанского государственного университета. Махачкала: Типография ИПЭ, 2011. 117-119 с.
13. Меликова, Н.М. Материалы к зоогеографическому анализу Совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений / Меликова Н.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Курамагомедов Б.М.. // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященный к 80 летию Дагестанского государственного университета. Вып. 12. Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. 54-55 с.
14. Меликова, Н.М. Ареалогический анализ фауны Совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Меликова Н.М., Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Курамагомедов Б.М. // Университетская экология. Материалы международной научной конференции, посвященной 80летию Дагестанского государственного университета. Махачкала: Типография ИПЭ, 2011. 44-58 с.

- 15.** Меликова, Н.М. Трофические связи Совок (Lepidoptera, Noctuidae) и анализ растительности острова Тюлений. / Меликова Н.М., Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Курамагомедов Б.М. // Университетская экология. Материалы международной научной конференции, посвященной 80летию Дагестанского государственного университета. Махачкала: Типография ИПЭ, 2011.-С. 58-73
- 16.** Меликова, Н.М. Зоогеографическая характеристика Совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений / Меликова Н.М., Курбанова Н.С. // Современные проблемы биологии и экологии: материалы докладов Международной научно-практической конференции, 10-12 марта 2011 г. Махачкала. ДГПУ, 2011. 56-57 с.
- 17.** Меликова, Н.М. Трофические связи фауны Совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Меликова Н.М., Курбанова Н.С. // Современные проблемы биологии и экологии: материалы докладов Международной научно-практической конференции, 10-12 марта 2011 г. Махачкала. ДГПУ, 2011.172-175 с.
- 18.** Меликова, Н.М. Процентное соотношение зоогеографических групп совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Абдурахманов Г.М., Меликова Н.М, Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Гитинова П.И. // Материалы XIV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной 70-летию со дня рождения Гайирбега Магомедовича Абдурахманова (г. Махачкала, 5-7 ноября 2012 г.) – Махачкала: Типография ИПЭ РД 2012. С. 105-106
- 19.** Меликова Н.М., Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Гаджиев А.А., Алиева С.В., Эльдерханова З.М., Магомедова З.А., Мирзабекова М.Р. Биологическое разнообразие островов каспийского моря (Новый взгляд на возраст островов и уровенный режим моря). Махачкала: «Эко-пресс». – 2012. – 22 с.
- 20.** Меликова, Н.М. Видовой состав и анализ фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений / Меликова Н.М. Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. // Biodiversity of the Caspian Sea and its Coastal Ecosystems/ Association of Universities of Pre-Caspian States. – Makhachkala. – 2012. - №5. 73-74 с.
- 21.** Меликова, Н.М. Материалы к зоогеографической характеристике совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Меликова Н.М. // XIV съезд Русского энтомологического общества. Россия, Санкт-Петербург, 27-1 сентября 2012г Материалы съезда. 281-282 с.
- 22.** Меликова, Н.М. Экологические группы фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Меликова Н.М. // Ломоносов – 2012: XIX Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых: Севкция «Биология»; 9-13 апреля 2012 г., Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, биологический факультет факультет: Тезисы докладов/ Отв.ред. Е.Н. Темерова. Сост. А.И. Исаченко. – М.: МАКС Пресс, 2012. 125-126 с.

- 23.** Меликова, Н.М. Видовой состав совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Чечень. / Меликова Н.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. // Biodiversity of the Caspian Sea and its Coastal Ecosystems/ Association of Universities of Pre-Caspian States. – Makhachkala. – 2012. - №5. 13-16 с.
- 24.** Меликова, Н.М. Новые данные по фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Чечень. / Меликова Н.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. // Труды молодых ученых ДГУ. Издательство ДГУ, 2012. С. 52-53
- 25.** Меликова, Н.М. Эколого-фаунистическая характеристика совок (Lepidoptera, Noctuidae) подсемейства Hadeninae острова Тюлений Северо-Западного Каспия / Меликова Н.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. // Университетская экология. Международный сборник научных трудов. Махачкала: Типография ИПЭ, 2012. 172-176 с.
- 26.** Меликова, Н.М. Видовой состав и анализ фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений Северо-Западного Каспия. / Меликова Н.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Гитинова П.И. // Материалы XIV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной 70-летию со дня рождения Гайирбега Магомедовича Абдурахманова (г. Махачкала, 5-7 ноября 2012 г.) – Махачкала: Типография ИПЭ РД 2012. С. 187-188
- 27.** Меликова, Н.М. Некоторые зоогеографические особенности совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений. / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. Меликова Н.М. // Biodiversity of the Caspian Sea and its Coastal Ecosystems/ Association of Universities of Pre-Caspian States. – Makhachkala. – 2012. - №5. 16-17 с.
- 28.** Меликова, Н.М. Экологические группы фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Нордовый Северо-Западного Каспия / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С. Меликова Н.М. // Biodiversity of the Caspian Sea and its Coastal Ecosystems/ Association of Universities of Pre-Caspian States. – Makhachkala. – 2012. - №5. 67-69 с.
- 29.** Меликова, Н.М. Видовой состав совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Чечень / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Гитинова П.И. // Материалы XIV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной 70-летию со дня рождения Гайирбега Магомедовича Абдурахманова (г. Махачкала, 5-7 ноября 2012 г.) – Махачкала: Типография ИПЭ РД 2012. С. 98-100
- 30.** Меликова, Н.М. Материалы к изучению видовых составов совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый Дагестанской части Каспийского моря. / Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Гитинова П.И. // Материалы XIV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной 70-летию со дня рождения Гайирбега Магомедовича Абдурахманова (г. Махачкала, 5-7 ноября 2012 г.) – Махачкала: Типография ИПЭ РД 2012. С. 100-101

**31.** Меликова, Н.М. Зоогеографические особенности фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый Северо-Западного Каспия / Н.М. Меликова, Г.М. Абдурахманов, Курбанова Н.С. // Сборник материалов I Кавказского экологического форума. ЧГУ, -Грозный, 2013. -С. 115-119

---

Подписано в печать 16.11.2013г.  
Формат 60x84<sub>1/16</sub>. Печать ризографная. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 1. Тираж 100 экз.

Отпечатано в издательско-типографском участке ИПЭ РД  
Дахадаева 21. Тел.: 8-988-2919-920



