

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБУ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
«БУРЕИНСКИЙ»**

Л Е Т О П И С Ъ П Р И Р О Д Ы
за 2016 год



Чегдомын 2017

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
«БУРЕИНСКИЙ»

УДК 502,72 (091), (470,21)





**Тема: ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В
ПРИРОДЕ И ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ
ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА**

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга 18
за 2016 год

Стр. 232
Табл. 74
Рис. 7
Фот. 35
Карт. 4

Зам. директора по научной работе
М.Ф. Бисеров 
« 13 »  2017г.

Чегдомын 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
1. Территория заповедника.....	5
2. Пробные и учетные площадки.....	5
3. Рельеф.....	16
4. Почвы.....	27
5. Погода.....	27
6. Воды.....	44
7. Флора и растительность.....	49
8. Фауна и животное население.....	56
9. Календарь природы.....	172
10. Состояние заповедного режима.....	176
11. Научные исследования.....	192
12. Охранная зона.....	228

Предисловие

Восемнадцатая книга Летописи природы государственного природного заповедника «Буреинский» включает материалы, собранные научными сотрудниками и госинспекторами на территории заповедника и в прилегающих районах в **2016** году.

Рубрикация данной книги Летописи природы в целом соответствует Методическому пособию «Летопись природы в заповедниках СССР (Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д. – М.: Наука, 1990).

На обложке: Фото 1. Самец дикуши *Falci pennis falci pennis*. Водораздел бассейнов рек Ниман и Правая Буря. 1200 м н.у.м. 9 сентября 2016 г. Фото: М.Ф. Бисеров.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.

За отчетный период никаких изменений в территории заповедника не произошло

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ

ЛЕТНЕХВОЙНЫЕ ЛЕСА БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА. ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЕЙ (С.В. Осипов)

Для видов древесного яруса указано соотношение по запасу стволовой древесины (в долях 10), для подроста – соотношение по численности (в долях 10). Для видов кустарникового яруса и лиан указана сомкнутость крон (в процентах). Для видов травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов указано проективное обилие (в процентах). "0" означает менее 0,5, "х" – только мёртвые особи, "-" – вид отсутствует.

Таблица 1.

Номер класса	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Номер описания	38	30	34	12	228	201	204	3	5	30	35	60	203	232	244	245
Год описания	2004	2010	2010	2005	2006	2009	2009	2005	2005	2005	2005	2005	2009	2009	2009	2009
Длина пробной площади, м	50	30	40	40	30	30	30	40	40	40	40	40	30	30	40	30
Ширина пробной площади, м	50	30	20	40	30	30	30	40	40	40	40	40	30	30	25	30
Высота над ур. моря, м	1000	963	893	950	672	1022	970	1000	970	850	650	1000	963	946	791	796
Уклон, град.	34	3	22	28	15	20	25	20	22	34	13	26	22	26	2	2
Азимут, град.	270	180	220	140	205	150	115	260	180	90	180	150	160	95	255	250
Древесный ярус: сомкнутость крон, %	95	40	80	90	90	90	90	70	75	45	40	70	90	85	40	40
Древесный ярус: высота, м	18	14	16	14	25	17	14	17	26	14	15	13	18	16	18	24
<i>Larix sibirica</i>	9	10	10	10	9	10	10	10	10	8	10	10	9	8	10	6
<i>Picea ajanensis</i>	1	-	-	-	1	0	-	-	-	1	-	-	1	1	-	2
<i>Betula lanata</i>	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	1	-	0
<i>Betula platyphylla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0	-	х	2

Sorbus sibirica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-
Salix rorida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Salix taraiensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Подрост: численность, шт./га	600	4000	200	3550	1000	350	200	400	500	3400	1100	700	200	500	3000	200
Larix cajanderi	-	10	10	8	-	6	5	8	8	5	9	4	3	-	10	5
Picea ajanensis	9	-	-	2	10	3	5	2	2	3	1	4	5	10	-	5
Sorbus sibirica	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	2	2	-	-	-
Betula lanata	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Betula platyphylla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Salix taraiensis	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кустарниковый ярус: сомкнутость крон, %	10	35	15	10	10	100	20	50	50	20	20	30	55	15	0	70
Кустарниковый ярус: высота, м	1,3	1	0,7	1,5	1	0,2	1	1,2	0,7	1	1,6	1,5	4	0,6	1,2	2,3
Pinus pumila	10	0	15	10	10	0	5	10	10	0	20	20	5	0	0	50
Rosa acicularis	0	-	1	0	-	100	-	-	40	0	0	-	-	5	-	25
Betula divaricata	-	35	-	-	-	-	10	40	0	-	0	10	-	-	-	-
Duschekia fruticosa	-	-	-	-	-	-	5	-	0	-	-	-	50	-	-	-
Juniperus sibirica	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	10	-	-
Rhododendron dauricum	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spiraea betulifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	0	-	-
Rosa amblyotis	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rosa koreana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Salix bebbiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Sorbaria sorbifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Spiraea media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Лианы деревянистые: сомкнутость крон, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Atragene ochotensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Травяно- кустарничковый ярус: проективное обилие, %	44	52	37	72	62	6	33	70	50	15	45	80	60	12	63	76	
Травяно- кустарничковый ярус: высота, см	18	40	20	25	25	12	22	50	35	35	30	50	25	30	40	40	
Кустарнички и низкие кустарники																	
Vaccinium vitis-idaea	48	25	40	70	60	5	25	50	25	0	25	50	40	3	25	40	
Ledum hypoleucum	0	-	-	3	5	-	-	40	30	-	-	40	20	2	-	-	
Ledum palustre	-	35	5	-	-	1	-	-	-	15	25	-	-	5	40	-	
Vaccinium uliginosum	-	10	-	-	-	-	-	0	-	-	2	-	-	-	-	-	
Ledum macrophyllum	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	40	
Rhododendron aureum	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Травы																	
Carex globularis	-	5	3	0	-	-	3	1	0	-	5	1	1	-	4	-	
Calamagrostis lapponica	0	-	-	0	-	0	-	-	0	-	-	1	1	1	-	-	
Lycopodium annotinum	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	3	1	-	-	
Calamagrostis purpurea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	
Angelica maximowiczii	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rubus chamaemorus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trientalis europaea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	

Мохово-лишайниковый ярус:	87	90	66	40	70	65	62	80	70	30	70	70	40	40	70	35
проективное обилие, %																
Мохово-лишайниковый ярус: высота, см	8	10	9	8	7	9	7	15	10	10	10	8	7	6	8	8
Мхи: проективное обилие, %	87	80	65	40	70	65	60	80	70	30	60	70	40	40	70	35
<i>Pleurozium schreberi</i>	22	60	60	20	30	25	20	25	40	1	60	40	-	15	35	-
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	11	5	3	10	2	5	20	40	20	25	-	-	5	15	35	5
<i>Hylocomium splendens</i>	64	1	-	20	40	30	20	-	1	5	-	20	30	10	2	30
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	0	5	5	-	3	15	10	20	20	1	1	20	10	5	-	-
<i>Dicranum sp.</i>	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Polytrichastrum alpinum</i>	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum commune</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
<i>Ptilidium ciliare</i>	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum fuscum</i>	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лишайники:	0	15	2	-	-	0	2	-	1	2	11	0	-	-	0	-
проективное обилие, %																
<i>Cladina rangiferina</i>	-	5	2	-	-	0	1	-	1	-	2	0	-	-	0	-
<i>Cladina stellaris</i>	-	5	-	-	-	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-
<i>Peltigera sp.</i>	0	-	-	-	-	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-
<i>Cetraria laevigata</i>	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-
<i>Cladonia ecmocyna</i>	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
<i>Cladonia amaurocraea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Lobaria linita	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peltigera aphthosa	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peltigera scabrosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Stereocaulon sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2

Номер класса	9,2	9,2	9,2	9,2	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,4	10,1	10,1	11,1	12	12
Номер описания	61	202	212	221	5	54	241	251	24	46	243	273	28	45	220	234	32
Год описания	2005	2006	2006	2006	2003	2004	2009	2009	2005	2005	2009	2009	2005	2005	2006	2009	2010
Длина пробной площади, м	40	30	30	30	50	50	30	30	40	40	40	30	40	40	30	30	50
Ширина пробной площади, м	40	30	30	30	50	50	30	30	40	40	25	30	40	40	30	30	40
Высота над ур. моря, м	890	680	774	663	580	830	811	689	845	600	805	576	800	700	650	869	945
Уклон, град.	30	26	28	32	0	2	2	2	1	0	2	0	12	18	40	7	7
Азимут, град.	140	80	20	120	-	180	90	260	180	-	245	-	0	270	130	150	320
Древесный ярус: сомкнутость крон, %	80	80	85	90	80	70	50	95	80	95	90	95	40	40	35	70	30
Древесный ярус: высота, м	14	20	26	28	26	26	26	30	26	18	17	34	10	15	22	16	15
Larix cajanderi	5	6	6	6	10	10	7,5	9	10	10	10	7,5	10	10	10	10	7
Picea ajanensis	5	4	4	4	-	0	2,5	1	0	-	-	0,5	-	-	-	-	-
Betula platyphylla	0	-	-	x	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	0	0	-
Betula lanata	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Populus suaveolens	-	-	-	-	0	-	-	-	0	0	x	-	-	-	-	-	-
Chosenia arbutifolia	-	-	-	-	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Salix cardiophylla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	3
Abies nephrolepis	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Picea obovata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Salix udensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Sorbus sibirica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подрост: численность, шт./га	3500	500	200	2100	3900	700	2800	810	600	900	750	100	3100	2000	500	2300	600
Picea ajanensis	9	10	10	10	5	1	5	9	9	1	3	-	0	-	2	0	5
Sorbus sibirica	1	-	-	0	3	-	1	1	1	4	3	10	-	-	6	0	-
Larix cajanderi	0	-	-	-	0	8	0	-	-	2	4	-	10	10	-	10	5
Betula platyphylla	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	0	-	-	-	-	0	-
Betula lanata	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Picea obovata	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Abies nephrolepis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crataegus dahurica	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Padus avium	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Padus maakii	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Populus suaveolens	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salix udensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Кустарниковый ярус: сомкнутость крон, %	10	30	5	5	60	90	70	15	80	60	15	90	40	40	90	70	35
Кустарниковый ярус: высота, м	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1,6	0,6	1,5	1,5	1,5	3
Pinus pumila	0	20	5	5	20	1	0	-	25	40	10	-	5	30	0	5	0
Rosa acicularis	10	-	-	-	20	40	65	5	50	10	5	10	30	10	-	40	-
Duschekia fruticosa	-	10	-	-	0	-	-	10	25	0	-	-	-	-	-	0	1

Lonicera edulis	-	-	-	-	0	40	5	0	-	-	-	-	-	-	-	15	-
Rubus sachalinensis	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	-
Rhododendron dauricum	-	-	-	0	10	-	-	-	-	10	-	-	-	-	85	-	-
Juniperus sibirica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
Ribes triste	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-	-	0	-	-
Sorbaria sorbifolia	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10	-
Spiraea beauverdiana	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	10
Swida alba	-	-	-	-	30	-	-	0	-	-	-	80	-	-	-	-	-
Rosa koreana	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Rubus komarovii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-
Salix udensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	25
Sambucus sibirica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	0	-	-
Spiraea betulifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	0	-
Betula divaricata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-
Ribes fragrans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Ribes pallidiflorum	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rosa amblyotis	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salix bebbiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Spiraea flexuosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Weigela suaveis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Лианы деревянистые: сомкнутость крон, %	0	-	-	0	10	-	-	5	-	-	-	1	-	-	0	0	-
Atragene ochotensis	0	-	-	0	10	-	-	5	-	-	-	1	-	-	0	0	-
Травяно- кустарничковый ярус: проективное обилие, %	12	50	10	10	50	55	80	45	75	55	55	50	35	50	14	15	25

Травяно-кустарничковый ярус: высота, см	10	30	20	12	30	70	50	30	20	20	20	50	40	30	40	35	30
Кустарнички и низкие кустарники																	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	10	40	10	3	30	25	75	3	70	50	55	-	15	25	-	1	15
<i>Ledum hypoleucum</i>	3	15	1	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	5	-
<i>Ledum palustre</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	0	-	25	35	-	0	0
<i>Linnaea borealis</i>	-	-	-	3	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	5
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1
<i>Empetrum sibiricum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
<i>Ledum macrophyllum</i>	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pentaphylloides fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Полукустарнички																	
<i>Rubus arcticus</i> L.	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Rubus humilifolius</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Травы																	
<i>Calamagrostis purpurea</i>	-	-	-	1	10	14	5	10	5	1	-	5	-	0	8	5	8
<i>Angelica maximowiczii</i>	0	-	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	-	0	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-	3	0	-	0	2	-	-	-	1	-	-	0	-	-
<i>Pyrola rotundifolia</i>	-	-	-	0	20	13	-	5	-	8	-	1	-	-	-	-	-
<i>Carex falcata</i>	-	-	-	-	0	5	-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	-
<i>Carex globularis</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1
<i>Carex pallida</i>	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-	-	0	0	-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	-

Actaea rubra	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Aruncus dioicus	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Cacalia hastata	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Diplazium sibiricum	-	-	-	-	-	-	0	1	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Maianthemum bifolium	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Cacalia auriculata	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Dryopteris fragrans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-
Galium boreale	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Mitella nuda	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Paris hexaphylla	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Trientalis europaea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	4	-	-
Aconitum sczukinii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Adoxa moschatellina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Ajania pallasiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Aquilegia amurensis	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus alpinus	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus schelichowii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Athyrium filix- femina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-
Athyrium sinense	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calamagrostis lapponica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Carex callitrichos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Carex drymophila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?1	-	-	-	-	-
Carex iljinii	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Circea alpina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Equisetum sylvaticum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Filipendula palmata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-

<i>Heracleum dissectum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Lagedium sibiricum</i>	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ligularia sibirica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Luzula rufescens</i>	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Moehringia lateriflora</i>	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pedicularis labradorica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
<i>Phegopteris connectilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Poa raduliformis</i>	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saussurea triangulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Saxifraga nudicaulis</i>	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schizachne callosa</i>	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Smilacina davurica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Stellaria bungeana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Thalictrum baikalense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Urtica angustifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
<i>Viola epipsiloides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
<i>Viola selkirkii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Мохово-лишайниковый ярус: проективное обилие, %	60	75	80	70	40	40	45	40	70	60	77	45	70	90	55	40	20	
Мохово-лишайниковый ярус: высота, см	6	9	8	8	7	8	10	8	15	7	8	7	10	10	5	8	6	
Мхи: проективное обилие, %	60	75	80	70	40	40	45	40	70	60	75	45	30	40	50	40	20	
<i>Hylocomium splendens</i>	30	45	75	70	30	40	40	35	50	30	-	5	0	-	3	10	-	

Pleurozium schreberi	30	5	-	1	1	-	2	1	20	30	75	-	25	40	2	5	15
Ptilium crista-castrensis	0	1	3	-	1	1	0	-	5	5	0	-	5	0	0	5	-
Sphagnum girgensohnii	10	25	2	-	-	1	3	1	1	0	-	-	0	1	-	-	1
Rhytidiadelphus triquetrus	-	-	-	-	10	1	0	5	-	0	-	40	-	-	-	-	-
Rhytidium rugosum	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	45	-	-
Dicranum sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
Polytrichum commune	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Ptilidium ciliare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Actinothuidium hookeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
ssp. boreale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Climacium dendroides	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dicranum spadicum	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mnium sp.	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polytrichastrum alpinum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Polytrichum jensenii	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanionia uncinata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Лишайники:																	
проективное обилие, %	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	40	60	7	0	0
Cladina rangiferina	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	20	5	0	-
Cladina stellaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	10	-	0	-
Peltigera aphthosa	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
Cetraria laevigata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	40	-	-	-
Cladonia amaurocraea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	-
Cladonia ecmocyna	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Peltigera scabrosa	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Cetrariella delisei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

3. РЕЛЬЕФ

ЧЕТВЕРТИЧНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ ХРЕБТА ДУССЕ-АЛИНЬ

(А.М.Сазыкин)

В системе хребтов Буреинского нагорья Дуссе-Алинь не отличается значительными высотами и массивностью. Однако он характеризуется широким распространением ледниковых форм рельефа, альпинотипностью многих районов. Особенно выделяется район в верховьях рек Курайгагна, Корбохон и Водопадная. Здесь вопреки относительно скромным абсолютным высотам (до 2077 м) широко распространены карлинги, гребневидные водоразделы, ледниковые цирки, трог, каровые и морено-подпрудные озера, водопады ледникового происхождения. Данный район стал визитной карточкой хребта Буреинского заповедника, попал в лидеры «Семи чудес света» Хабаровского края, позиционируется турфирмами как «Сказка Дуссе-Алиня» (Шабаетов и др., 2010). Уникальность территории в значительной степени определена особенностями позднечетвертичного гляциального морфогенеза.

Много внимания проблеме четвертичного оледенения на юге Дальнего Востока уделяла В.В.Никольская (1972), по мнению которой данная территория подвергалась двум оледенениям средне- и верхнечетвертичного возраста. Первое оледенение имело горно-долинный, местами покровный характер, второе - преимущественно каровый.

И до настоящего времени остаются дискуссионными многие вопросы четвертичного оледенения юга Дальнего Востока. Это объясняется малой изученностью и труднодоступностью районов горного оледенения, бедностью органических остатков в ледниковых и сопутствующих отложениях, разрушением гляциальных форм рельефа современными геоморфологическими процессами, протекающими очень интенсивно в субгумидном климате.

Проблема четвертичного оледенения юга ДВостока имеет 3 основных аспекта: а) количество ледниковых эпох или стадий, б) их возраст, в) характер и масштаб оледенений.

В целом на проблему количества ледниковых эпох существуют след. точки зрения:

1. Существовало 4 самостоятельных оледенения (Чемяков, 1959). Г.С.Ананьев и др. (1984) выделяют в Северном Приохотье до 5-6 оледенений.

2. Было три оледенения или два, но с двумя стадиями в верхнечетвертичный период (Готванский, 1960, 1969; Соловьев, 1961; Ликутков, 1983; Соловьев, Ганешин, 1971).

3. Существовало два оледенения средне- и верхнечетвертичного возраста (Никольская, 1972, Баранова, Биске, 1964). Отметим, что при выполнении геологосъемочных работ авторы геологических карт придерживались в основном данной точки зрения.

4. Было два оледенения (или одно с двумя стадиями) в верхнечетвертичный период (Саврасов, 1949, Ганешин, 1959, Короткий, 1968, Денисов, 1968, Готванский, Махинов, 1983, Сазыкин, 1985, 1992, Ивашильников, Сазыкин, 1987). Некоторые исследователи допускают существование среднечетвертичного оледенения, но из-за отсутствия убедительных доказательств не выделяют его (Анисимов, 1958, Шевченко, 1965 и др.).

Весьма противоречивы сведения и о масштабах оледенения юга Дальнего Востока. Некоторые исследователи придерживаются мнения о широком распространении четвертичных ледников не только в горных, но и предгорных и даже равнинных районах (Баженов, 1954; Никольская, Щербаков, 1956; Никольская, Чичагов, 1962; Никольская, 1972; Колбин, 1960; Денисов, 1965; Соловьев, 1961; Чемяков, 1972). Критика таких взглядов имеется в работах В.В.Заморуева и И.И.Сей (1963), В.Г.Лебедева (1968), В.К.Шевченко (1965), А.М.Короткого (1968, 1976, 1984), Ю.К.Ивашильникова, А.М.Сазыкина (1987, 1992а). Кроме того, в многочисленных региональных работах следы карового и горно-долинного оледенения описаны только в привершинном поясе горных систем юга Дальнего Востока (Саврасов, 1949; Варфоломеева, 1957; Анисимов, 1958; Колесников, 1960; Готванский, 1969, 1975; Готванский, Махинов, 1983; Вдовин, 1979).

Преувеличение масштаба древнего оледенения обусловлено обилием в горах и предгорьях псевдоледниковых образований и неправильной их интерпретацией. Нами при

изучении гляциального рельефа Буреинского нагорья выявлены следующие формы рельефа, нередко ошибочно принимаемые за ледниковые: каменные глетчеры (Сазыкин, 1992б), сейсмогенные (Ивашинников и др., 1988) и гравитационные образования (в том числе сейсмогравитационные), аллювиально-пролювиальные (в том числе селевые) и солифлюкционные конуса выноса (Рябинин, Сазыкин, 1992, Сазыкин, 1994).

Факторы четвертичного оледенения хребта Дуссе-Алинь

Климатически фактор. Территория расположена в Тихоокеанской области умеренного климатического пояса. Крайнеазиатское положение на стыке с крупнейшим океаном обуславливает наличие отчетливых черт муссонности. Термический и ветровой режим, атмосферные осадки и многие другие климатические показатели находятся в тесной связи с общей циркуляцией атмосферы, обусловленной взаимодействием материка с акваторией Тихого океана. В целом можно предположить, что схема циркуляции атмосферы в четвертичный период не должна принципиально отличаться от современной, хотя проявление муссонности должно было снизиться из-за отступления уровня моря и повышения ледяного покрова окружающих морей.

В настоящее время среднегодовые температуры составляют от -5° до -8° , осадков выпадает до 1000мм, преимущественно в летний период. С середины августа возможно выпадение твердых осадков. Многие снежники и наледи не стаивают за теплый период года. Вертикальный температурный градиент в среднем составляет $0,6^{\circ}$ на каждые 100 м, в летнее время он не выше $0,5^{\circ}$, зимой возрастает до 1° (рассчитано нами по данным ГМС). На основании средней продолжительности устойчивого снежного покрова (от 150 дней на равнинах, до 216 дней на ГМС Иппата) нами рассчитана положение нижней границы хионосферы. Необходимо отметить, что сеть гидрометеостанций (ГМС) на Буреинском нагорье крайне редка, многие станции работали кратковременно (Иппата), многие прекратили свое существование в постсоветское время. Для высокогорной центральной части Буреинского нагорья (Буреинский хр., западная часть хр. Дуссе-Алинь и хр. Эзоп) высота хионосферы 3400 м. В Тугуро-Амурском воздушном «коридоре» нижняя граница хионосферы снижается до 2500-2600 м (район Эворон-Чукчагирской низменности). В пределах береговой линии и акватории Шантарского моря нижняя граница хионосферы опускается даже до 1900-2000м. В северном Сихотэ-Алине, несмотря на более мягкие климатические условия, - 3300 м (сказывается увеличение количества осадков в связи с близостью моря), в Японских Альпах – 4000 м.

Основное изменение климатической обстановки периода оледенений состояло в значительном понижении температуры. В настоящее время прочно утвердилось представление о прогрессирующем похолодании климата, проявляющемся через климатические флуктуации с позднего плиоцена в течение всего плейстоцена (Караулова, Назаренко, 1972; Авенариус и др., 1978, Голубева, Караулова, 1983; Короткий и др., 1980, Короткий, 1988, Готванский 1986, Свиточ, 1987, Климатические смены..., 1996), что находит свое отражение в частности в нарастающем обеднении флоры. Таким образом, прогрессирующее похолодание климата в плейстоцене на фоне возрастания абсолютных высот горных узлов явилось одним из основных факторов появления оледенения на юге Дальнего Востока только в верхнем плейстоцене. Понижение температуры периода оледенений оценивается по палинологическим данным на юге Дальнего Востока примерно в $5-8^{\circ}$ (Авенариус и др., 1978; Короткий и др., 1980; Короткий, 1984; Боярская, 1987). Для горных районов из-за повышенной снежности и появления ледников, а следовательно увеличения альбедо, более вероятен верхний предел.

Современные среднегодовые температуры на высоте 1500-1600 м, соответствующей зоне наибольшего развития древних ледниковых форм рельефа, исходя из вертикального температурного градиента составляют $-11 - -14^{\circ}$, соответственно в холодные эпохи – $-19 - -22^{\circ}$. Это означает, что среднеиюльские температуры будут составлять первые единицы градусов выше нуля. Такой термический режим безусловно благоприятствовал существованию не только каровых, но и горно-долинных ледников.

Спорным вопросом является усиление континентальности климата в ледниковые эпохи на юге Дальнего Востока. Незначительное удаление береговой линии и уменьшение испаряемости с водной поверхности океана компенсировалось снижением температуры воздуха и сохранением за счет этого высокой относительной влажности. Похолодание климата Сибири, однако приводило к усилению деятельности антициклона (особенно по продолжительности), приносящего сухие континентальные воздушные массы. Проблема континентальности климата в ледниковые эпохи очень актуальна, т.к. только здесь можно искать причины уменьшения размеров оледенения конца верхнего плейстоцена относительно первого, несмотря на прогрессирующее похолодание климата.

Необходимо подчеркнуть, что современный климат юга Дальнего Востока несмотря на положение территории на стыке континента и океана является все-таки континентальным, но с муссонными чертами в связи с доминированием в течении года ветров западных и северо-западных румбов сибирского антициклона. Это создает для юга Дальнего Востока специфические черты экзоморфогенеза из-за наличия на одной и той же территории зимой комплекса геоморфологических процессов характерных для континентального климата, а летом - для гумидного (Никольская, Скрыльник, 1976). Схема континентальности климата Дальнего Востока убедительно показывает быстрое нарастание значений континентальности климата при удалении от океана и в горах (Скрыльник, Скрыльник, 1976).

Тектонический фактор. Наиболее высокие горные массивы сложены, как правило, меловыми интрузиями гранитоидов, к которым приурочены подавляющая часть экзарационных форм рельефа, особенно цирков и каров. Это обусловлено, с одной стороны, тем, что морфоструктурные поднятия соответствуют областям «всплывания» гранитов, с другой, гранитоиды, благодаря своей поликристаллической структуре, способствуют формированию нивальных и экзарационных форм рельефа (Ивановский, 1981, Райс, 1980). Находящиеся на поверхности корбохонской морены гранитоидные валуны буквально рассыпаются на грубозернистый песок из-за неустойчивости к физическому выветриванию.

Большинство исследователей придерживается мнения, что скорости воздымания возрастили от палеоген-неогена к голоцену. В поднятие были вовлечены также мелкие депрессионные структуры и межгорные впадины, но со значительно меньшими скоростями, что приводило к увеличению эрозионного расчленения горных систем. Унаследованное прогибание продолжалось только в крупных депрессионных структурах (Амуро-Тугурская депрессия). Более дискуссионным является вопрос о размахе и скоростях тектонических движений новейшего этапа. Он еще осложняется нерешенной проблемой определения мощности денудационного среза, хотя большинство исследователей придерживается мнения о его незначительных масштабах (Юг Дальнего Востока, 1972; Шевченко, 1971; Благоволин, Шевченко, 1977; Готванский, 1987). По-мнению Ю.К.Ивашинникова амплитуда воздымания горных районов юга Дальнего Востока составляла от 200 до 500м за плиоцен-четвертичное время, скорости современных вертикальных движений - от 0,5 до 1,5 мм, местами до 5 мм в год (Ивашинников, Герасименко, 1987).

Таким образом, при анализе древнего оледенения юга Дальнего Востока невозможно не учитывать тектонический фактор. Воздымание территории явилось одной из основных причин появления ледников только в конце плейстоцена. Данная мысль для юга Дальнего Востока впервые была высказана Ю.Ф.Чемековым (1955) при объяснении молодости ледниковых образований Сихотэ-Алиня, но почему-то не была распространена на хребты Буреинского нагорья, которые по скорости тектонических движений не уступают.

Исходя из этих же данных, амплитуда тектонического воздымания гор за верхний плейстоцен составляет 50 м, максимум 100 м, то есть величины, которой при палеогляциальных исследованиях можно пренебречь. Таким образом, тектонический фактор для небольшого отрезка времени, как верхний плейстоцен, существенного значения не имеет и в дальнейшем мы считаем орографию и гипсометрию рельефа эпох верхнечетвертичного оледенения примерно соответствующими современным.

Не имеет, на наш взгляд, существенного значения мелкие блоковые подвижки, якобы обусловившие резкие колебания в гипсометрии рядом расположенных каров (Анисимов, 1958). Хребты юга Дальнего Востока характеризуются, как правило, сводовым воздыманием; отставание отдельных блоков в поднятии, взбросы и надвиги внутри массивов не могут иметь за верхний плейстоцен и тем более в интервале между оледенениями размеры более первых десятков метров. Невозможно объяснить также тектоническими причинами разницу в 400-600 м в гипсометрии каров отдельных хребтов или их центральных и периферийных частей. Таким образом, разброс высотного расположения каров на региональном и тополическом уровнях требует объяснения в первую очередь не тектоническими причинами.

Разломная тектоника нередко определяет специфику и морфологию экзарационного рельефа. Разрывными нарушениями часто контролируются стенки ледниковых цирков и трогов, положение перевалов и кулуаров, направление троговых долин. Перехват ручьем Водопадный истоков реки Корбохон предопределен разломом.

Морфологический фактор. В своем большинстве горные массивы Буреинского нагорья имеют массивно-глыбовые очертания с уплощенными и округловершинными поверхностями. Только в пределах развития древнего карового и горно-долинного оледенения горы приобретают альпинотипный рельеф. Однако даже в районах с широким распространением ледниковых форм рельефа нередко имеются обширные площади с уплощенными и сглаженными вершинными поверхностями. Первичная сглаженность вершинной поверхности наблюдается даже на главных водоразделах Дуссе-Алиня, (водоразделы рек Лев. Бурей и Курайгагна, Лев. Диер и Мукчаки). Здесь часто плоские водоразделы обрываются стенками каров и цирков, типична асимметрия водораздела. В периферийной части зоны ледникового морфогенеза для массивных водоразделов характерно увеличение количества нивальных форм рельефа, некоторое снижение высоты древней снеговой линии, что находит отражение в распространении каров на более низких уровнях и при меньших абсолютных высотах вершинной поверхности. Наблюдается повышение роли метелевого переноса в развитии древних ледников в связи с увеличением площади снегосбора и уменьшением различий в поступлении солнечной радиации в кары разной экспозиции.

Увеличение расчленения рельефа привершинной части гор первым оледенением в позднем плейстоцене изменило условия снегонакопления в период второго: увеличились различия в поступлении солнечной радиации на склоны разной освещенности; кары первого оледенения способствовали задержанию снега, что приводило к развитию вложенных и ступенчатых каров. Сравнение ориентировки каров первого и второго оледенения указывает на увеличение роли метелевого переноса для последнего, что объясняется более высоким положением снеговой линии в связи с этим большей чувствительностью на благоприятные факторы формирования каров.

Кроме характера вершинной поверхности на оледенение влияли расположение и форма доледниковых понижений рельефа, как мест аккумуляции снежных масс. Так увеличение высоты расположения каров во внутренних районах горных массивов в сравнении с периферийными мы связываем не только с известным фактом повышения континентальности, но и с более высоким расположением доледниковых эрозионно-денудационных воронок. В связи с этим внутренние горные районы более надежны на определение уровня снеговой линии по высоте расположения каров, т.к. если бы снеговая линия имела более низкое положение, ниже неизбежно должен был бы сформироваться еще один ледниковый цирк. Ненадежность данного метода (определения высоты снеговой линии по днищам каров) для периферийных районов обусловлена тем, что снеговая линия, как правило, располагается выше доледниковых эрозионно-денудационных воронок, а появление ледникового кара связано с сочетанием благоприятных местных климатических и орографических факторов.

Морфология и распространение каров и цирков

Наиболее типичными формами ледникового рельефа являются кары и цирки. Их морфология разнообразна, что определяется их возрастом, характером оледенения, морфологией и высотой вершинной поверхности, направленностью и активностью послеледниковых геоморфологических процессов, контролирующей деятельностью дизъюнктивных нарушений и другими факторами. Размеры колеблются от 300 м до 1 км (истоки рек Тоеолан и Диер). Классические кары и цирки имеют чашеобразную форму, в реальности они нередко имеют в плане вытянутую, изогнутую или угловатую форму. Это вызвано структурными особенностями местности, формой доледниковых понижений, удлинением каров и цирков 1-го оледенения в результате нивации во время 2-го оледенения.

Четвертичное оледенение хребта Дуссе-Алинь, в отличие от большинства других хребтов Буреинского нагорья, не имеет сплошного распространения (рис.1). Выделяются три района карового и горно-долинного оледенения: Южный (водораздел рек Имганах и Нилан-Сонах), Центральный (истоки рек Корбохон, Лев.Бурея, Диер и Токолан) и Западный (водораздел рек Прав. Бурея, Лев. Бурея и Личи). Наибольшие масштабы четвертичное оледенение имеет в Центральном районе. Ледниковые формы рельефа истоков Пр. Буреи и Керби мы относим орографически к хр. Эзоп, а территорию к югу от Лев. Буреи (бассейны рек Иппата и Балаганах) – к Буреинскому хребту. Следует отметить, что орографическая схема Буреинского нагорья еще не сформировалась. В частности раньше в хр. Дуссе-Алинь входила большая часть Буреинского хребта. Стыки хребтов, показанные на крупномасштабных картах (масштаба 1:100000 - 1:200000), орографически и геологически не обоснованы. Горный район междуречья Керби и Нимелена вообще никак не назван, мы его относим к хр.Эзоп.

Используемое нами для всей горной системы название Буреинское нагорье впервые обосновано и использовано Ю.К.Ивашинниковым (Ивашинников, Сазыкин, 1987, Ивашинников, 1999) при физико-географическом районировании юга Дальнего Востока. Различные авторы именовали данную горную страну по разному: Хингано-Буреинская, Турано-Буреинская, Баджало-Буреинская, Кукано-Баджало-Ям-Алинская, Баджало-Ям-Алинь-Тайканская и др. Название Буреинское нагорье удобно, во-первых, из-за простоты, во-вторых, в названии подчеркивается ядро консолидации – Буреинский массив. Хребет Дуссе-Алинь находится в географическом центре Буреинского нагорья.

Большинство каров и цирков относится к позднечетвертичному оледенению. Часть из них в период второго оледенения повторно заполнялись ледником или крупным снежником. Из-за более высокого положения снеговой линии такие кары в этот период развивались как неустойчивые (Ивановский, 1981): их днища наклонные, отсутствует каровая котловина и четко выраженный ригель. Для цирков первого оледенения наличие каровых озер не характерно. Озерные котловины успели засыпаться склоновыми отложениями, ригель был пропилен эрозионным врезом. Большинство озер (размеры от первых метров до 200 м), расположенных в древнеледниковых цирках, хотя и приурочены к бывшей каровой котловине имеют скорее моренный генезис (обусловлены неравномерным поступлением моренного и склонового материала на днище цирка). Типично каровыми являются озера Медвежье и Горное. Большие размеры озер (500 и 400 м соответственно), значительные глубины, отвесные стенки цирков при их относительно небольших размерах позволяют считать их образованиями последнего оледенения. Высота расположения озер 1520 м.

Морфологическая сохранность каров и цирков зависит от состава горных пород. В гранитоидах кары быстрее формируются, лучше сохраняются и даже частично подновляются современными нивальными процессами. Осадочные породы менее подвержены нивации, поэтому кары и цирки вырабатываются дольше, стенки менее отвесны, при послеледниковой денудации разрушаются быстрее. Моренный материал отличается меньшими размерами глыб, их постепенным истиранием, достаточно быстро прорезается эрозионными врезами.

За сильно разрушенные древние ледниковые цирки нередко принимаются широкие водосборные воронки верховьев рек. Мысль о неледниковом происхождении водосборных

цирков в зоне отсутствия линейной эрозии впервые высказал Б.Ф.Косов (1956). Как показал А.М.Короткий (1968, 1977), их образование связано с расширением эрозионных водосборных воронок денудационными и склоновыми процессами в области отсутствия линейной эрозии и "в этом случае они рассматриваются как формы геоморфологической, а не климатической поясности" (Короткий, 1977, с.97). Определенное значение в расширении водосборных воронок имеет нивация, роль которой возрастает с увеличением абсолютных высот и широты местности, а в ряде случаев ограничено по времени холодными эпохами. Отнесение Ю.Ф.Чемековым (1961) данных форм рельефа к ледниковым циркам привело к значительному преувеличению размеров древнего оледенения и ошибкам в определении снеговой линии. Кроме того, все кары им отнесены к последнему позднечетвертичному оледенению, когда подавляющая их часть была сформирована в первой половине позднего плейстоцена при первом оледенении.

В хр. Дуссе-Алинь встречаются вложенные кары, когда крупные ледниковые цирки первого оледенения осложнены карами меньших размеров, врезанных в их борта и соответствующих второму оледенению. Разность высот днища цирка и каров, как правило, не превышает 100 м. Ступенчатые кары, разделенные троговой долиной не выявлены.

Большинство исследователей считает, что днища каров и цирков формируются на уровне снеговой линии. Действительно заложение первоначальных впадин и их нивальное разрастание активно должно происходить вблизи снеговой линии, хотя частные особенности рельефа, и метелевый перенос могут вносить существенные коррективы в расположение каров по высоте. Не вдаваясь в детали полемики о правильности методики определения древней снеговой линии по днищам каров, отметим, - мы согласны с мнением Л.Н.Ивановского (1981), что средние высоты днищ каров можно применять за приближенное положение снеговой линии во время всей ледниковой эпохи в целом.

По мнению Ю.Ф.Чемекова (1961) днища ледниковых каров повышаются в горных районах с 1000 м на периферии до 1800 м в центральных частях, а в прибрежных районах Приохотья спускаются до 600-700 м, что позволило ему провести для всех горных районов линии изохион (Чемеков, 1961). Как уже отмечалось, он ошибочно относил широкие водосборные цирки к ледниковым карами, а все кары к последнему верхнечетвертичному оледенению. В высотном расположении каров обоих ярусов действительно наблюдается тенденция к повышению во внутренних районах, хотя и с меньшей амплитудой. Кроме того значителен разброс высотного положения соседних каров (до 100-200 м) за счет экспозиции, метелевого переноса и особенностей морфологии, что не позволяет провести линии изохион. Статистическое распределение каров Дуссе-Алиня по высоте и экспозиции показано в табл 3.

Таблица 3.

Ориентировка и гипсометрия каров хребта Дуссе-Алинь

район	значение	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Всего
Раннеюрмское оледенение O_2^2										
Южный	Колич.	2	1	2	5	2	0	3	1	16
	Доля, %	12,5	6,3	12,5	31,3	12,5	0	18,8	6,3	100
	Высота	1440	1400	1390	1490	1440	0	1490	1440	1460
Центральный	Колич.	9	8	12	8	1	2	10	10	60
	Доля, %	15,0	13,3	20,0	13,3	1,7	3,3	16,7	16,7	100
	Высота	1460	1430	1470	1580	1500	1600	1540	1460	1500
Западный	Колич.	16	6	6	8	2	1	2	4	45
	Доля, %	35,6	13,3	13,3	17,8	4,4	2,2	4,4	8,9	100
	Высота	1500	1440	1530	1590	1680	1580	1500	1490	1520
Всего	Колич.	27	15	20	21	5	3	15	15	121
	Доля, %	22,3	12,4	16,5	17,4	4,1	2,5	12,4	12,4	100
	Высота	1480	1430	1480	1560	1550	1590	1530	1470	1500
Позднеюрмское оледенение O_4^4										
Южный	Колич.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Центральный	Колич.	0	2	2	2	1	2	4	4	17
Западный	Колич.	3	2	1	0	0	0	0	1	7
Всего	Колич.	3	4	3	2	1	2	5	5	24

Кары Дуссе-Алиня имеют разброс значений от 1200 м (нивально-ледниковые кары бассейна р. Бакули) до 1900 м (истоки р. Лев. Буря). Если рассматривать ближайшие кары одной ступени и экспозиции, то амплитуда высот редко превышает 100 м. Самый большой разброс высотного положения наблюдается для каров подветренных склонов.

Факторы, обуславливающие высотное положение расположения каров:

1. Ориентировка каров. Кары южной экспозиции на 50-150 м располагаются выше по сравнению с северной. Это объясняется наличием благоприятных условий для карообразования на северных затененных склонах. Исключением являются горные районы с меридиональным метелевым переносом с севера на юг (восточная часть Центрального района и Южный район).

2. Высота вершинной поверхности. Тесная взаимосвязь абсолютных высот с положением уровня распространения каров наблюдается всюду. Это связано с усилением континентальности климата внутренних районов гор (Ивановский, 1981), отчасти с тектоническим воздыманием, но, в первую очередь, с более высоким положением доледниковых впадин (водосборных воронок, нивальных ниш), которые стали ловушками-снегонакопителями при зарождении ледников.

3. Гумидность и континентальность климата. Усиление континентальности климата, связанное не с увеличением абсолютных высот местности, а удалением от моря вызывает естественное повышение уровня расположения каров и служит лимитирующим фактором распространения древнего оледенения. Низкое положение уровня каров всего восточного фланга Буреинского нагорья (хребты Тыльский, Бюко, Меванджа, Эткиль-Янкан и восточные отроги Ям-Алиня и Дуссе-Алиня) обусловлено значительным провинциальным увеличением гумидности климата по Амуру-Тугурскому "коридору", куда беспрепятственно проникали холодные охотоморские воздушные массы. В пределах Дуссе-Алиня идет быстрое повышение уровня каров в западном направлении. Самый восточный кар хр. Дуссе-Алинь располагается на левом притоке р. Бакули, имеет отметку днища 1200 м и морфологически относится к типу нивально-ледниковых каров. На километр западнее также в истоках р. Бакули отметки днища кара составляют уже 1300 м, еще через 3-5 км высоты каров достигают 1500 м. Хребты Меванджа и Эткиль-Янкан полностью находятся на пути движения воздушных масс, поэтому там низкие отметки каров характерны для всей территории. Например, абсолютные отметки днищ каров хр. Эткиль-Янкан составляют 1100-1300, с минимальными на подветренном южном склоне, максимальными на наветренном.

4. Характер вершинной поверхности. Округлые или плоские очертания вершин благоприятствуют ветровому переносу снега, что вызывает усиление разброса каров по высоте, заложению их нередко на аномально низком уровне и при малой положительной разности оледенения (хр. Меванджа, Эткиль-Янкан.). Гребневидные водоразделы и резкорасчлененный рельеф препятствует метелевому, но способствует лавинному переносу снега. Четвертичное оледенение позднего вюрма в этом отношении развивалось в иных условиях, т.к. гляциальные процессы раннего вюрма и эрозионно-нивальные среднего вюрма выработали резкорасчлененный рельеф и ниши снегонакопления.

5. Ветровая экспозиция. На большей части Буреинского нагорья в зимнее время преобладали северо-западные воздушные массы, обуславливающие перенос снега на юго-восточные склоны. Однако местные орографические особенности обуславливают изменения направления горно-долинных ветров, а соответственно и ветровой перенос, который может значительно отличаться от перемещения основных воздушных масс.

Ориентировка каров южного района (рис.1) указывают на высокую роль метелевого переноса за счет воздушных масс проникающих по Тугуро-Амурскому коридору и относительной низковысотности массива. Все кары неустойчивого типа. Классических каров и цирков с плоским днищем и озерами нет ни одного. Несмотря на это существовали выводные ледниковые языки протяженностью до 2-3 км. Субширотность ориентировки каров частично обусловлена меридиональностью главного водораздела.

Высокая доля северной экспозиции (рис. 1б) в ориентировке каров Центрального района в целом типична для территорий с благоприятными условиями оледенения при умеренной разности оледенения и массивностью орографического узла. Метелевый перенос существенной роли не играл. Повышенная доля каров субширотной ориентировки обусловлена преобладанием меридиональных водоразделов и магистральных троговых долин.

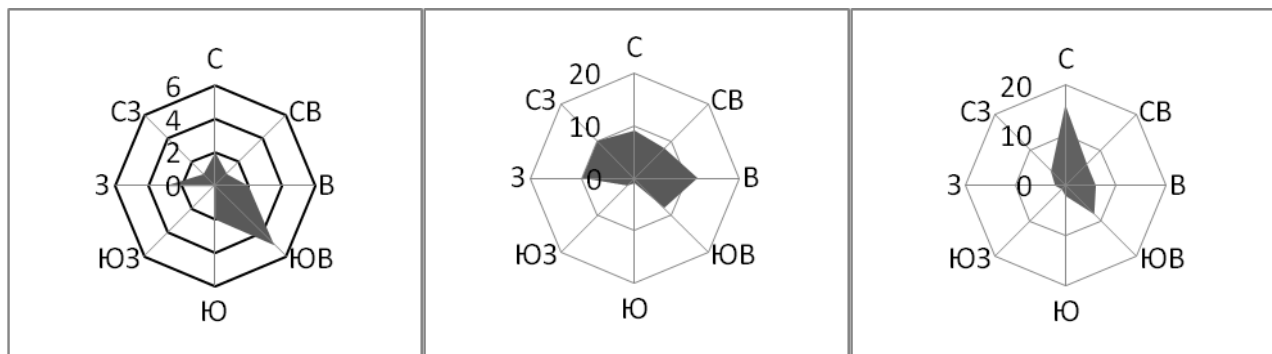


Рис. 1. Роз-диаграммы ориентировки каров хр. Дуссе-Алинь (А – южный район, Б – Центральный, В – Северный)

Наибольшая континентальность климата при малой разности оледенения обусловила доминирование в западном районе каров северной экспозиции. Но охотские воздушные массы все-таки проникали в этот район, обуславливая повышенное накопление снега за счет метелевого переноса на южных склонах восточного макросклона.

Троговые долины и морены

Большинство троговых долин имеет протяженность 1-3 км, реже 5 км (рис.2), древние ледники имели зону питания в 1-3 цирках (до 6). На этом фоне скромного оледенения резко выделяется ледниковая система бассейна реки Курайгагна. Магистральная троговая долина имеет длину 14 км, вместе с боковыми – более 30 км. Система объединяет около 40 ледниковых цирков и каров. Такому масштабному оледенению способствовали максимальные для Дуссе-Алиня высоты (до 2175 м), водораздельным кольцом опоясывающие бассейн. Интенсивным нивально-гляциальным процессам способствовали геолого-тектонические условия: воздымание мелового интрузивного комплекса и распространение слабоустойчивых к морозному выветриванию и нивации меловых биотитовых гранитов и порфиринов.

Многочисленные водопады бассейна р.Курайгагна обусловлены ледниковой деятельностью. Магистральный ледник углубил и расширил первичную речную долину, устья боковых притоков получили порог высотой 100 м, возможно и более. Ледники боковых притоков, подпруженные главным ледником не могли углубить днище и развивались как висячие ледники. Эти уступы после стаивания ледника вызвали образование водопадов первоначально высотой не менее 100м. По мере образования каньона и отступления водопада их высота постепенно снижалась, но и сейчас их можно наблюдать на многих притоках Курайгагны. Нам неизвестно, чтобы в каком-либо другом районе Буреинского нагорья было такое обилие водопадов данного генезиса (Сазыкин, 2003). Самый высокий водопад высотой около 40 м расположен на р. Медвежем. Следует отметить, что граниты и диориты устойчивы к эрозии, хотя, как отмечалось, восприимчивы к действию морозного выветривания. Этим объясняется сохранность водопадов, возраст которых достигает не менее 60 тыс. лет.

Для ледниковых долин Буреинского нагорья не типичны плечи трогов. Однако с открытой долины р. Медвежий мы наблюдали на противоположном борту трога Курайгагны слабовыраженный перегиб склона на абсолютной высоте 1200-1300 м, подчеркнутый характером растительности. Образование не было исследовано, поэтому его только предположительно можно отнести к плечу трога. Возможно является нагорной террасой.

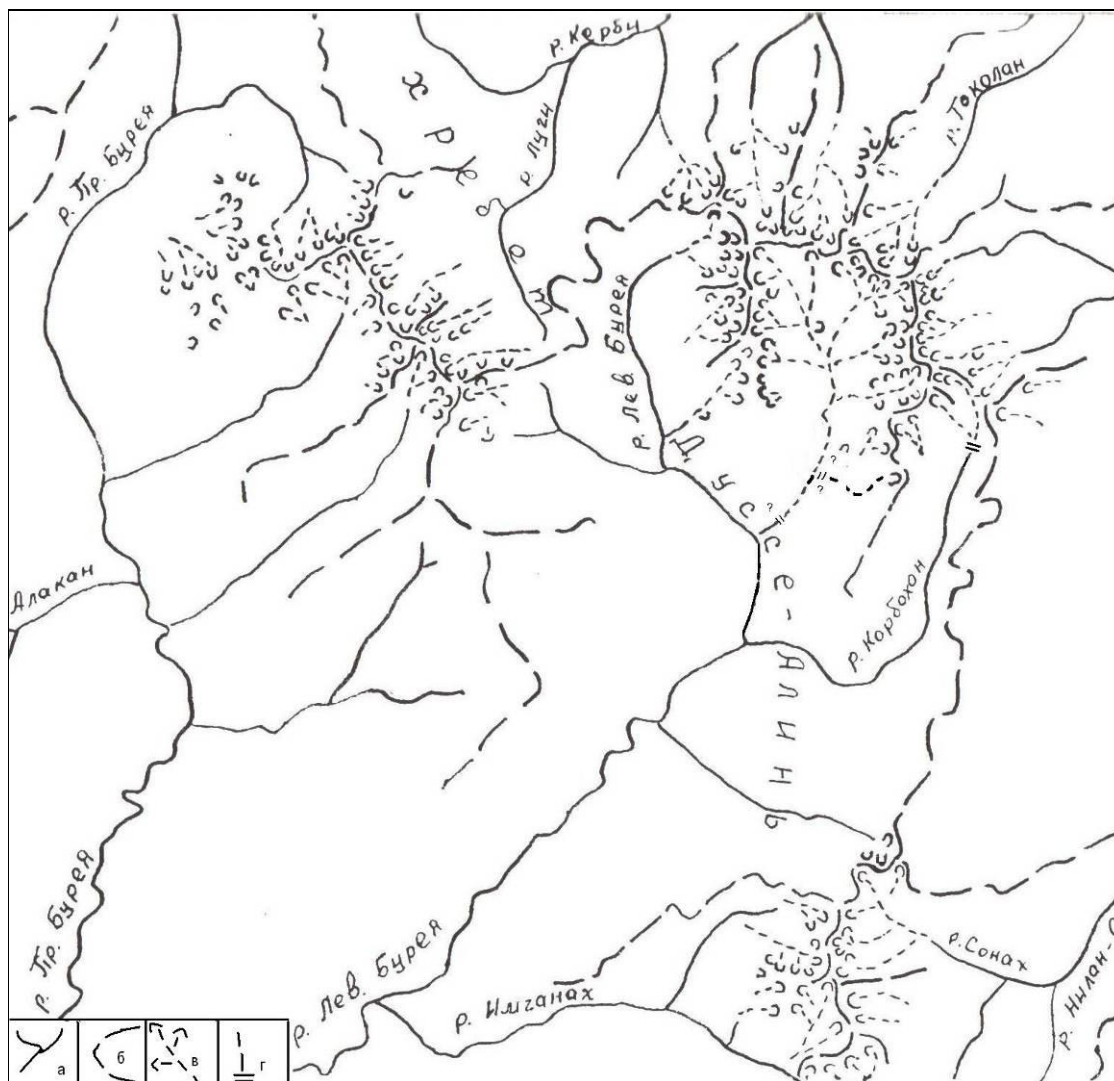


Рис.2. Схема четвертичного оледенения хр. Дусе-Алинь
 а) реки; б) основные водоразделы; в) цирки (кары) и троговые долины; г) конечные морены

Аналогичное образование наблюдали на лев борту долины р. Корбохон. Расположено на высоте 50-100 м над корбохонской конечной мореной, снижаясь вниз по долине, быстрее общего уклона. Представляет собой террасовидную площадку с широким валом с внешней стороны высотой 1-3м. Террасовидная поверхность является продолжением днища широкой эрозионно-нивальная ложбины – притока р. Корбохон. На наш взгляд данная долина была заполнена снежником, чему способствовало охлаждение местности корбохонским ледником, нивация разработала распадок, ширина которого сейчас 400 м (дл 500м). Снежник напознал на поверхность ледника, сформировав на границе со склоном данную террасовидную поверхность. Т.о., данное образование будет точнее назвать нагорной (нивальная) террасой, хотя в механизме образования с плечом трога здесь много общего.

Крупнозернистость гранитов и порфиринов Дусе-Алиня определили специфичность моренного комплекса. В моренном материале района значительно меньше пылеватого материала, дающего цементирующий эффект отложениям, при высокой доле грубозернистого песка. Это приводило к более быстрому разрушению донной и конечной морены, ее трансформации в отложения мало напоминающие ледниковые. Активная донная и боковая эрозия Курайгагны способствовало разрушению моренных отложений. Моренные отложения и формы рельефа Курайгагны сохранились по бортам долины и мало отличимы от слившихся коллювиально-пролювиальных конусов выноса. Конечная морена Курайгагны размывта и предположительно располагалась в 1 км от устья. Два нижних левых притока р.Курайгагны возможно тоже имели ледники. Они располагаются в области распространения

протерозойских песчаников, алевролитов и сланцев (пород устойчивых к нивации), абсолютных высотах 1500-1680 м. В этих условиях ледниковые цирки должны были развиваться как неустойчивые, но для последующей денудации данные породы наоборот благоприятны. В обоих случаях недалеко от устья располагаются присклоновые образования, суживающие долины и морфологически сходные с конечной мореной.

Типичный холмисто-западинный моренный рельеф можно наблюдать в крупных ледниковых цирках. Поверхность морены сложена мелкообломочным материалом, выходы крупных глыб редки, часто они вызваны обрушением со склонов. Такой состав отложений обусловлен интенсивным морозным выветриванием. Если моренный холм прорезан эрозионным врезом, то в данной области обнажается крупноглыбовый материал. В верхней части троговой долины в зоне дренирования преобладает тоже крупноглыбовый материал из разрушенной морены и со склонов. В прибортовой части на сотни метров и даже более тянутся холмисто-западинные террасовидные поверхности. В основании их лежит донная и боковая морена, но поверхность часто осложнена современными склоновыми накоплениями, поэтому имеет различную морфологию и состав отложений.

На фоне плохой сохранности гляциальных аккумулятивных комплексов в крупных речных долинах обращает на себя внимание крупная конечная морена долины р. Корбохон, подпрудившая крупное одноименное озеро. Морена сложена как интрузивными (меловые граниты и порфириды), так и осадочными (протерозойские песчаники и алевролиты) породами. На поверхности встречаются глыбы порфиритов до 5 м в диаметре. Об интенсивном разрушении говорит шлейф песчано-гравийного материала вокруг них, поверхность камня легко разрушается пальцами. Интрузивные породы принесены ледником из области питания ледников (цирков), расположенных в 5-6 км от конечной морены.

Морена отличается значительной вытянутостью (около 1 км) при сравнительно небольшой высоте. Морфология морены (несколько валов) указывает на стадиальность, хотя для морен Буреинского нагорья это не характерно. Подпрудное озеро заполняет всю ширину днища троговой долины (300 м), имеет длину 500 м и глубину до 14 м. Максимальные глубины расположены ближе к конечной морене.

Необычность данного конечноморенного образования обусловлена особенностями его палеогеографии. Ледник возник в раннем вюрме (первое позднечетвертичное оледенение) в ледниковом цирке ныне являющемся истоком р.Водопадный. Несмотря на то, что ледник имел всего один цирк с умеренными абсолютными высотами (менее 1900 м), длина его языка достигала 5 км. Это обусловлено восточным положением ледника, т.е. близости к упомянутому выше Тугуро-Амурскому коридору, обуславливавшему повышенное количество осадков. Направление троговой долины и расположение водоразделов способствовало подпитке ледника снегом за счет метелевого и лавинного переноса. Большая часть троговой долины расположена в области осадочных пород, что способствовало большому количеству в морене мелкоземистого материала. Это одна из основных причин сохранности морены и ее подпруживающих свойств.

Другой важнейшей особенностью истории формирования рельефа данной долины стала ледниковая перестройка. В результате разрастания ледникового цирка в палеоистоках р.Водопадный был пропилен и прорван водораздел между Корбохоном и Водопадным. Днище цирка Водопадный было видимо несколько ниже днища корбохонской троговой долины, а главная долина Водопадного имеет больший уклон падения, поэтому ледник устремился по новой долине. На месте ледникового (речного) перехвата сейчас расположен каньон с водопадом.

Обезглавленный ледник не мог обладать прежней эродирующей и транспортирующей силой. Поэтому очередная порция конечной морены не наложилась на предыдущую, а отложилась как отдельная стадия. Именно поэтому морена имеет сильную вытянутость и холмистость. Дефицит влекомого материала в леднике и его деградация не способствовали заполнению озерной котловины и троговой долины выше конечной морены. Образование озерной котловины обусловлено акцентрирующей деятельности ледника, который упирался

в конечную морену, как бы «складывается», оказывая более усиленное экзарационное воздействие на днище троговой долины перед препятствием.

В целом для Дуссе-Алиня эрозионное разрушение и высокая дренированность моренных отложений препятствовала сохранности озер в пределах троговых долин. Их относительно мало, преобладают мелкие. Крупное троговое озеро (длина 500 м, ширина до 300 м) в долине ручья Озерный (бассейн р.Крест) обусловлено подпруживанием не столько собственной конечной мореной, сколько бокового нивально-ледникового кара. Кр. того боковой (висячий) ледник способствовал увеличению мощности магистрального ледника и отжимом его к левому борту, что приводило к усилению экзарационной силы (акцентирующая деятельность ледника).

Вывод

Таким образом, общие черты четвертичного оледенения хр. Дуссе-Алинь аналогичны Буреинскому нагорью. Существовало два оледенения верхнечетвертичного возраста, первое из которых было каровым и горно-долинным, второе преимущественно каровым. Следы более древних оледенений достоверно не выявляются. В тоже время местные факторы определили ряд особенностей гляциального морфогенеза, что определило исключительность рельефа и гидрографии и сделало данную территорию одним из самых привлекательных мест Буреинского нагорья и Хабаровского края в целом.

Источник: Четвертичное оледенение хребта Дуссе-Алинь // Тр. Буреинского з-ка Вып. 5. 2012



Фото 2. Отвесные скалы цирка оз. Медвежье (хр. Дуссе-Алинь)

4. ПОЧВЫ В 2016 г. наблюдений за почвенным покровом заповедника и его охранной зоны не проводилось.

5. ПОГОДА

Таблица 4.

Метеонаблюдения в р-не корд «Ниман» в феврале 2016 года. (~1000 м) (Тараник Г.И.)

Дата	Утро	Вечер	Осадки (см)	Ветер (балл)	Дата	Утро	Вечер	Осадки (см)	Ветер (балл)
01.02	-26	-35	60-70	3	16.02	-44	-25	я	4
02	-45	-28	я	3	17	-46	-26	я	5
03	-40	-24	я	3	18	-45	-25	я	5
04	-32	-20	1	3	19	-42	-24	я	3
05	-30	-25	я	4	20	-34	-23	я	3
06	-41	-33	я	4	21	-31	-24	я	4
07	-46	-35	я	4	22	-38	-27	я	5
08	-45	-27	я	3	23	-44	-27	я	3
09	-40	-25	я	3	24	-44	-25	я	3
10	-41	-27	я	2	25	-44	-23	я	5
11	-33	-16	о	3	26	-43	-23	я	5
12	-13	-10	12-15	6	27	-42	-23	я	2
13	-27	-25	15-20	3	28	-40	-20	я	2
14	-42	-30	я	3	29	-40	-23	я	6
15	-45	-31	я	5	Все дни наблюдались наледи на р. Ниман				

Таблица 5.

Метеонаблюдения в р-не корд «Ниман» в мае-июне 2016 (1000 м) (Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.)

Дата	Утр	День	Веч	Осадки	Р г/пс	Дата	Утр	День	Вечер	Осадки	Р г/пс.
01.06	7	11	9	Пер	90,5	16.	-	-	-	-	-
02	6	8	4	Дж	90,2	17	-	-	-	-	-
03	4	10	7	М.обл.	90,2	18	-	-	-	-	-
04	0	5	1	Сн /дж	90,3	19	-	-	-	-	-
05	-3	14	10	М.обл.	90,4	20	-	-	-	-	-
06	3	12	8	Обл	90,5	21	-	-	-	-	-
07	8	4	5	Дж	90,2	22	-	-	-	-	-
08	3	12	8	Ясно	90,3	23	-	-	-	-	-
09	6	-	-	-	90,5	24	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	25.05	5	8	5	Дж	88,9
11	-	-	-	-	-	26	6	9	7	Дж	88,8
12	-	-	-	-	-	27	0	3	2	Пер	88,5
13	-	-	-	-	-	28	-2	13	8	Дж /сн	89,5
14	-	-	-	-	-	29	4	12	7	М.обл	90,1
15	-	-	-	-	-	30	6	13	8	М.обл	89,8
						31	5	14	11	М.обл	90,1

Таблица 6.

Метеонаблюдения. Кордон «Ниман», сентябрь 2016 г. (~1000 м н.у.м.) (Бисеров М.Ф.)

Дата	Утро	День	Вечер	Осадки	Давл	Дата	Утро	День	Вечер	Осадки	Давл
01.09	10	11	8	м/об	90,4	16.	3	8	4	Переем	89,8
02	9	13	11	Мрсь	90,8	17	-6	9	7	Переем	91,1
03	9	15	14	Джд	91,0	18	-1	9	9	Обл	90,7
04	11	17	15	Джд	91,3	19	-2	7	5	м/обл	90,2
05	10	17	16	Джд	91,2	20	1	9	4	Переем	90,4
06	11	14	12	м/об	90,7	21	-5	14	11	Переем	90,9
07	8	12	10	Обл	90,7	22	3	8	7	Джд	90,7
08	7	14	11	Ясно	91,1	23	5	11	7	Джд	90,2
09	7	11	8	Переем	91,3	24	-1	10	7	Переем	90,4
10	-3	11	10	Ясно	91,1	25	4	8	3	Джд	89,3
11	-3	14	9	Обл	91,2	26	-2	-	-	Снег	90,1
12	2	12	10	Обл	91,4	27	-	-	-	-	-
13	3	16	11	Переем	91,3	28	-	-	-	-	-
14	5	12	8	Джд	91,0	29	-	-	-	-	-
15	0	12	9	ясно	91,1	30	-	-	-	-	-

Таблица 7.

Метеонаблюдения. Кордон «Ниман» (~1000 м н.у.м.) и «Новое Медвежье» (НМ), (890 м н.у.м.) в июне 2016 г. (Тараник Г.И.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.06	-	-	-	-	-	16.06	6	20	-	-	-
02	-	-	-	-	-	17(НМ)	10	24	-	Я	-
03	-	-	-	-	-	18(НМ)	14	25	-	Я	-
04	-	-	-	-	-	19	14	25	-	-	-
05	-	-	-	-	-	20	13	22	-	-	-
06	-	-	-	-	-	21	14	22	-	-	+
07	-	-	-	-	-	22	15	23	-	-	-
08	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-
11(НМ)	0	-	12	Я	-(+10см)	26	-	-	-	-	-
12(НМ)	10	-	10	-	+	27	-	-	-	-	-
13	9	-	10	-	+	28	-	-	-	-	-
14	8	-	10	-	-	29	-	-	-	-	-
15	8	16	-	-	-	30	-	-	-	-	-

Таблица 8.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в мае 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.05	-	-	-	-	-	16.05	-	-	-	-	-
02	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	18	0	22	-	Я	-
04	-	-	-	-	-	19	3	27	-	-	+1м
05	-	-	-	-	-	20	7	28	-	Я	-
06	-	-	-	-	-	21	5	18	-	Я	спад
07	-	-	-	-	-	22	0	16	-	Я	-
08	-	-	-	-	-	23	3	18	-	Я	-
09	-	-	-	-	-	24	-3	19	-	-	-
10	-	-	-	-	-	25	8	12	-	Д	-
11	-	-	-	-	-	26	7	14	-	П	-
12	-	-	-	-	-	27	8	9	-	Д	-
13	-	-	-	-	-	28	0	16	-	пер	-
14	-	-	-	-	-	29	7	17	-	пер	-
15	-	-	-	-	-	30	7	13	-	П	-
						31	7	15	-	пер	-

Таблица 9.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в июне 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.06	0	15	-	пер	-	16.06	10	18	-	Д	-
02	7	10	-	Д	-	17	12	22	-	пер	-
03	3	15	-	пер	-	18	15	25	-	пер	-
04	0	1	-	С	-	19	16	20	-	пер	-
05	0	19	-	Я	-	20	14	20	-	П	-
06	5	15	-	П	-	21	15	27	-	П	-
07	9	10	-	Д	-	22	10	26	-	О	-
08	5	18	-	пер	-	23	11	25	-	П	-
09	3	17	-	пер	-	24	12	20	-	Д	-
10	5	15	-	П	-	25	10	19	-	П	-
11	7	18	-	пер	-	26	5	22	-	пер	-
12	7	12	-	Д	-	27	7	20	-	пер	-
13	8	15	-	пер	-	28	12	24	-	Д/Г	-
14	5	15	-	Д	-	29	12	22	-	Д	-
15	5	20	-	пер	-	30	13	24	-	Д	+1м

Таблица 10.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в июле 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.07	14	22	-	Д	-	16.07	9	23	-	П	-
02	15	24	-	Д	-	17	10	25	-	пер	-
03	15	22	-	П	-1м	18	11	24	-	пер	-
04	10	25	-	пер	-	19	10	30	-	пер	-
05	11	24	-	пер	-	20	10	32	-	Д	-
06	12	25	-	пер	-	21	15	30	-	Д	-
07	13	22	-	Д	-	22	14	28	-	пер	-
08	10	25	-	пер	-	23	16	33	-	пер	-
09	11	26	-	Д	-	24	16	20	-	Д	-
10	12	25	-	П	-	25	17	22	-	Д	-
11	12	18	-	П	-	26	16	21	-	Д	-
12	13	22	-	П	-	27	15	25	-	пер	-
13	15	22	-	П	-	28	14	23	-	Д	-
14	18	18	-	П	-	29	14	22	-	Д	-
15	10	15	-	П	-	30	12	-	-	Д	-
						31	-	-	-	-	-

Таблица 11.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в октябре 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.10	0	9	5	П	-	16.10	-4	-2	0	П	-
02	3	6	2	П	Ветер	17	0	0	0	Д/С	-
03	-3	5	0	П	-	18	-3	-1	-2	С	Ветер
04	-3	0	0	С	-	19	-8	-2	-6	П	Шуга
05	-3	2	0	П	Ветер	20	-8	-5	-7	С	Шуга
06	-3	0	0	П	Ветер	21	-14	-2	-7	Я	Шуга/Забер
07	-4	0	0	С	-	22	-14	-5	-7	П	Ветер
08	-10	5	-2	Я	-	23	-9	-7	-8	П	Ветер
09	-10	0	0	П	-	24	-10	-5	-6	П	Ветер
10	-3	0	0	С	Ветер	25	-13	-3	-6	П	-
11	-3	0	0	П	Ветер	26	-10	-5	-7	С	Ветер
12	-4	4	0	П	Ветер	27	-10	-6	-7	П	Шуга/Забер
13	-6	0	-2	П	Ветер	28	-	-	-	-	-
14	-8	2	0	П	-	29	-10	-7	-9	П	Ветер
15	-3	3	0	С	-	30	-15	-12	-14	С	Ветер
						31	-20	-12	-12	П/С	Ветер

Таблица 12.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в ноябре 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.11	-15	-12	-15	П	Ветер	16.11	-20	-12	-16	П	-
02	-22	-10	-13	П	-	17	-20	-13	-17	П	Ветер
03	-20	-10	-14	П	-	18	-23	-15	-17	П	Ветер
04	-24	-10	-14	П	Ветер	19	-27	-16	-20	Пер	-
05	-25	-10	-15	П	Лед/пркты	20	-30	-18	-21	П	-
06	-25	-12	-16	Пер	-	21	-30	-19	-20	Пер	Ветер
07	-27	-12	-17	П	Плес/лед	22	-32	-21	-27	Пер	-
08	-26	-12	-17	Я	-	23	-37	-22	-27	Я	Ветер
09	-30	-14	-20	Я	-	24	-34	-20	-26	Я	Ветер
10	-30	-14	-22	Я	-	25	-35	-20	-27	Я	Ветер
11	-27	-12	-10	П	Ветер	26	-35	-20	-27	Я	-
12	-10	-5	-7	С	-	27	-28	-20	-22	П	-
13	-12	-10	-12	П	Ветер	28	-27	-18	-22	Пер	-
14	-22	-15	-12	С	Ветер	29	-28	-18	-23	П	-
15	-17	-12	-12	С	-	30	-30	-20	-20	С	-

Таблица 13.

Метеонаблюдения. Кордон «Стрелка» (~550 м н.у.м.) в декабре 2016 г. (Сарычев П.В.)

Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода	Дата	Утро	День	Вечер	Погода	Осадки и вода
01.12	-20	-14	-17	С	-	16.12	-	-	-	-	-
02	-20	-12	-17	П/С	Ветер	17	-	-	-	-	-
03	-25	-14	-17	П/С	-	18	-	-	-	-	-
04	-15	-12	-16	С	Ветер	19	-	-	-	-	-
05	-25	-15	-24	Пер	Ветер	20	-	-	-	-	-
06	-30	-22	-27	Пер/Я	Ветер	21	-	-	-	-	-
07	-40	-25	-31	Я	Ветер	22	-	-	-	-	-
08	-40	-25	-29	Пер	Ветер	23	-	-	-	-	-
09	-36	-24	-33	Я	-	24	-	-	-	-	-
10	-40	-25	-35	Я	-	25	-	-	-	-	-
11	-42	-29	-34	Я	-	26	-	-	-	-	-
12	-40	-25	-28	Я	-	27	-	-	-	-	-
13	-25	-19	-23	С	-	28	-	-	-	-	-
14	-31	-20	-29	Я	-	29	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
						31	-	-	-	-	-

Таблица 14.

Метеонаблюдения в р-не корд «Ниман» и «Н.Медв.» в октябре 2016 г. (1000 м н.у.м.) (Тараник Г.И.)

Дата	Утро	Погода	День	Погода	Дата	Утро	Погода	День	Погода
01.10	0	Т	10	Пер	16.10	-15	П	0	С
02	3	Д	9	С/Д	17	-2	Д	-2	С
03	-9	Я	9	П	18	-7	С	-5	С
04	-9	С	0	С	19	-13	Шуга	-10	Ш/Заб
05	-4	С	-1	С	20	-15	Шуга	-12	С
06	-10	С	-1	С	21	-25	Лед стал	-3	Я
07	-5	С	-2	С	22	-24	О	-10	С
08	-16	Я	-3	Я	23	-15	О	-12	С
09	-20	Я	0	С	24	-25	Я	-10	С
10	-6	С	-4	С	25 НМ	-20	Я	-6	О
11	-7	С	0	С	26 Н	-18	С	-10	С
12	-17	Я	0	Я	27	-15	С	-12	С
13	-6	С	-2	С	28	-18	С	-12	С
14	-6	Я	0	Я	29	-18	С	-12	С
15	-6	С	3	С	30	-20	С	-17	С
					31	-25	О	-17	С

Таблица 15.

Метеонаблюдения в р-не корд «Ниман» и «Н.Медв.» в ноябре 2016 г. (900-1000 м) (Тараник Г.И.)

Дата	Утро	Погода	День	Погода	Дата	Утро	Погода	День	Погода
01.11	-27	О	-17	Я	16.11	-29	О	-19	О
02	-27	П	-15	О	17	-33	О	-20	О
03	-32	О	-12	Я	18	-32	О	-21нм	О
04	-35	Я	-18 н	Я	19	-30	Я	-23	Я
05 нм	-31	Я	-15	О	20	-35	Я	-23н	Я
06	-35	Я	-18	Я	21	-37	Я	-23	Я
07н	-35	Я	-17	Я	22	-40	Я	-24	Я
08	-35	Я	-17	Я	23	-45	Я	-28	Я
09	-36	Я	-18	Я	24	-45	Я	-30	Я
10	-39	Я	-15	Я	25	-42	Я	-24	Я
11	-30	О	-11нм	О	26	-40	Я	-20	Я
12	-13	П	-8	С	27	-30	Я	-17	Я
13	-17	С	-15	С	28	-35	Я	-19	Я
14	-27	С	-15н	С	29	-37	Я	-20	Я
15	-17	С	-11	С	30	-30	С	-17	С

Таблица 16.

Метеонаблюдения в р-не корд «Ниман» и «Н.Медв.» в декабре 2016 г. (900-1000 м) (Тараник Г.И.)

Дата	Утро	Погода	День	Погода	Дата	Утро	Погода	День	Погода
01.11	-20	С	-14	С	16.11	-	-	-	-
02	-30	О	-18	С	17	-	-	-	-
03	-30	О	-14	С	18	-	-	-	-
04	-12	С	-18	С	19	-	-	-	-
05	-39	О	-26	О	20	-	-	-	-
06	-45	Я	-30	Я	21	-	-	-	-
07	-47	Я	-32	Я	22	-	-	-	-
08	-45	Я	-30	Я	23	-	-	-	-
09	-46	Я	-28	Я	24	-	-	-	-
10	-45	Я	-27	Я	25	-	-	-	-
11	-	-	-	-	26	-	-	-	-
12	-	-	-	-	27	-	-	-	-
13	-	-	-	-	28	-	-	-	-
14	-	-	-	-	29	-	-	-	-
15	-	-	-	-	30	-	-	-	-

Таблица 17.

Метеонаблюдения в р-не корд «Стрелка» в августе 2016 г. (550 м) (Першин В.В.)

Дата	Утро	Погода	Вода (см)	Дата	Утро	Погода	Вода (см)
01.08	-	-	-	16.08	12	Д	- 10
02	14	Д	- 15 см	17	10	П	- 20
03	13	П	- 10 см	18	8	Т	- 20
04	11	П	- 10	19	9	П	- 20
05	5	П	- 10	20	9	Я	- 10
06	5	П	- 10	21	9	Я	- 10
07	12	Д	- 20	22	10	О	- 10
08	11	П	+ 20	23	12	П	- 10
09	10	Я	- 10	24	7	Я	- 10
10	14	Д	- 10	25	12	П	0
11	14	П	+ 14	26	8	П	+ 10
12	17	Я	+ 50	27	5	Я	+ 20
13	16	Я/Г	-	28	7	Я	- 10
14	16	Г	+ 70	29	6	Я	- 5
15	13	П	0	30	9	Д	0
				31	10	Д	- 5

Таблица 18.

Метеонаблюдения в р-не корд «Стрелка» в сентябре 2016 г. (550 м) (Першин В.В.)

Дата	Утро	Погода	Вода (см)	Дата	Утро	Погода	Вода (см)
01.09	13	О	+	16.09	9	Я	0
02	12	О	+ 12	17	-2	Я	0
03	12	Д	+ 10	18	4	Я	0
04	12	О	- 10	19	4	Я	0
05	15	О	- 10	20	5	О	0
06	15	О	- 10	21	1	Т	0
07	10	О	- 10	22	5	П	0
08	11	О	- 7	23	7	Д	0
09	9	О	- 5	24	7	Я	+ 15
10	0	Я	0	25	7	Д	0
11	2	Я	- 5	26	1	Д	+ 20
12	6	П	- 5	27	-	-	-
13	7	Я	0	28	-	-	-
14	7	О	0	29	-	-	-
15	6	Я	0	30	-	-	-

Таблица 19.

Метеоданные (температура воздуха, среднесуточная температура, атмосферное давление, влажность воздуха) по данным метеостанции Софийск в 2016 году

1	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. суг.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-36	-36	-37	-34	-26	-24	-25	-28	-30,7	Снег	743	683	682	681	680	680	679	678	72	74	74	66	60	63	72	75
2	-28	-31	-35	-35	-25	-23	-31	-36	-30,5	Ясно	677	677	676	676	675	675	675	675	73	71	67	66	63	99	72	65
3	-37	-37	-37	-32	-24	-24	-32	-37	-32,5	Облачн	674	674	674	674	673	674	674	674	65	64	65	68	65	64	69	64
4	-37	-38	-39	-38	-28	-26	-33	-36	-34,4	Снег	674	674	674	675	672	671	672	672	64	61	60	62	55	64	68	64
5	-39	-41	-42	-41	-29	-27	-34	-35	-35,1	Перем	672	672	673	674	673	674	675	676	63	59	63	59	54	64	68	66
6	-38	-39	-40	-40	-27	-26	-33	-35	-34,8	Перем	675	674	729	679	674	673	674	674	62	61	60	61	48	59	68	67
7	-36	-36	-37	-37	-27	-24	-33	-35	-33,1	Перем	674	673	673	673	672	672	672	673	64	65	64	64	63	58	70	67
8	-37	-37	-36	-38	-29	-26	-29	-34	-33,3	Снег	672	672	671	672	671	671	671	671	64	64	63	63	59	62	71	67
9	-38	-38	-38	-40	-27	-26	-32	-39	-34,8	Облач	671	671	672	673	673	672	673	674	63	62	63	60	51	61	67	63
10	-41	-42	-44	-43	-29	-30	-36	-39	-38,0	Ясно	674	674	674	675	675	676	677	678	69	58	56	57	45	56	63	61
11	-41	-42	-43	-43	-33	-30	-37	-39	-38,5	Ясно	678	678	677	678	677	677	677	676	58	58	57	57	55	53	65	60
12	-41	-41	-42	-41	-29	-28	-36	-38	-37,0	Ясно	675	674	674	673	671	671	671	671	59	59	58	59	51	55	66	64
13	-38	-40	-39	-39	-28	-23	-31	-31	-33,6	Пасм	671	671	671	672	672	672	674	674	62	60	60	60	49	42	72	67
14	-33	-36	-39	-36	-27	-24	-32	-36	-32,9	Облачн	675	676	677	677	678	678	680	680	63	64	61	64	52	46	72	66
15	-38	-39	-38	-37	-26	-23	-30	-33	-33,0	Облачн	682	682	683	683	683	683	683	683	63	61	61	64	57	54	71	70
16	-33	-30	-30	-30	-23	-20	-29	-31	-28,3	Облачн	682	682	681	681	680	680	680	680	67	70	70	71	62	59	75	69
17	-33	-33	-32	-31	-24	-23	-27	-33	-29,5	Снег	680	680	680	680	680	680	682	683	68	68	69	68	61	63	76	99
18	-35	-36	-37	-34	-25	-19	-23	-22	-28,9	Перем	683	683	683	683	682	683	683	683	67	66	64	67	58	47	67	62
19	-21	-20	-27	-18	-15	-16	-18	-17	-19,0	Облачн	684	684	683	684	685	686	686	685	61	55	76	46	34	44	55	56
20	-21	-25	-25	-27	-18	-15	-21	-23	-21,9	Облачн	686	686	687	687	686	686	686	685	69	80	77	77	63	60	79	74
21	-28	-31	-31	-30	-23	-18	-24	-22	-24,6	Облачн	686	686	685	685	685	684	685	685	76	74	74	74	75	58	72	73
22	-29	-30	-30	-30	-18	-17	-26	-29	-26,1	Облачн	685	686	686	687	687	686	687	687	77	74	74	74	58	52	79	76
23	-32	-33	-35	-34	-20	-18	-24	-28	-28,0	Облачн	686	685	684	682	680	680	679	678	72	71	68	70	57	41	58	70
24	-32	-33	-34	-34	-23	-20	-27	-33	-29,5	Облачн	677	676	675	674	674	674	674	674	73	71	70	68	54	48	68	73
25	-34	-35	-31	-27	-23	-20	-26	-27	-27,9	Облачн	673	673	672	672	671	671	672	672	70	67	71	74	71	61	77	75
26	-29	-31	-31	-28	-22	-22	-30	-32	-28,1	Облачн	671	671	671	672	671	671	672	673	73	73	71	70	63	67	74	70
27	-35	-36	-33	-29	-22	-22	-25	-28	-28,8	Снег	674	674	672	673	672	673	674	674	67	67	68	71	68	69	75	73
28	-34	-35	-36	-36	-26	-25	-28	-34	-31,8	Снег	675	677	677	678	679	680	680	679	68	66	65	66	62	62	75	70
29	-34	-41	-43	-40	-28	-27	-34	-38	-35,6	Снег	678	678	678	680	680	683	683	683	66	60	57	60	74	99	68	64
30	-40	-43	-43	-41	-30	-29	-35	-40	-37,6	Снег	683	683	682	682	680	680	680	680	60	57	57	59	54	49	64	60
31	-43	-45	-44	-40	-31	-28	-31	-35	-37,1	Облачн	680	679	679	678	678	678	679	680	57	55	56	59	58	61	70	64

Продолжение таблицы 19.

2	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. суг.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-39	-40	-40	-37	-28	-25	-31	-31	-33,9	Снег в.	679	680	680	679	679	678	678	678	64	62	61	65	57	56	70	71
2	-33	-36	-38	-37	-27	-23	-29	-35	-32,3	Малооб	677	678	677	678	678	677	678	678	71	68	65	64	62	53	72	71
3	-37	-39	-38	-34	-24	-20	-27	-29	-31,0	Малооб	679	679	679	680	679	678	678	678	67	64	64	68	59	61	76	75
4	-31	-29	-29	-26	-18	-18	-21	-23	-24,4	Снег	677	676	674	672	671	672	673	673	71	74	74	75	67	73	81	81
5	-24	-25	-27	-26	-22	-21	-26	-31	-25,3	Обл	673	674	674	675	675	675	676	677	81	78	77	75	68	64	76	74
6	-33	-35	-37	-36	-28	-26	-32	-34	-32,6	Снег	677	676	676	676	675	675	675	675	68	69	67	67	63	58	72	67
7	-37	-37	-42	-39	-28	-24	-33	-37	-34,6	Ясно	675	675	675	676	675	676	676	677	66	54	59	62	46	42	66	67
8	-40	-41	-41	-37	-25	-22	-30	-32	-33,5	Малооб	677	677	676	676	675	675	675	675	62	60	59	65	47	49	72	72
9	-34	-36	-37	-33	-24	-20	-32	-32	-31,0	Малооб	675	675	675	675	675	675	677	677	69	67	66	71	61	59	73	73
10	-34	-36	-37	-33	-22	-19	-26	-31	-29,8	Малооб	678	679	679	680	681	681	682	683	70	68	67	68	52	61	74	72
11	-32	-33	-33	-27	-14	-14	-15	-14	-22,8	Снег	685	685	685	685	685	684	684	683	72	69	70	74	50	72	86	85
12	-13	-12	-11	-11	-8	-8	-9	-13	-10,6	Снег	681	679	677	675	674	673	673	675	84	87	88	88	87	90	88	83
13	-16	-25	-27	-24	-18	-17	-24	-30	-22,6	Малооб	677	677	678	679	679	678	679	679	73	80	77	79	65	65	78	77
14	-33	-37	-38	-34	-24	-20	-27	-36	-31,1	Ясно	679	678	676	675	673	671	671	671	71	67	65	70	62	-	70	69
15	-38	-40	-40	-37	-26	-22	-30	-33	-33,3	Ясно	670	669	668	668	667	666	676	677	66	63	63	66	56	49	68	71
16	-37	-38	-38	-35	-22	-21	-25	-32	-31,0	Снег	667	667	666	666	665	665	666	667	67	65	65	66	54	56	75	73
17	-38	-40	-42	-38	-26	-23	-28	-35	-33,8	Перем	666	667	667	667	667	669	668	670	66	51	59	65	61	50	71	69
18	-40	-42	-43	-36	-24	-21	-24	-31	-32,6	Снег	672	672	673	673	673	674	675	677	62	60	59	66	61	47	66	73
19	-36	-38	-39	-34	-21	-18	-23	-31	-30,0	Обо	677	677	677	677	677	677	677	678	66	64	62	69	57	41	61	71
20	-35	-34	-35	-31	-21	-19	-26	-30	-28,9	Малооб	678	677	677	677	678	678	679	680	69	69	68	71	56	54	69	73
21	-28	-27	-27	-24	-18	-18	-21	-25	-23,5	Снег	679	678	677	677	677	678	679	680	73	74	73	74	64	60	73	59
22	-32	-35	-36	-34	-26	-24	-26	-34	-30,9	Пасмур	680	680	680	681	680	680	681	682	75	69	67	68	55	41	65	70
23	-36	-39	-39	-34	-26	-22	-28	-35	-32,4	Обл	681	682	682	682	681	682	682	682	67	62	62	67	53	42	55	70
24	-38	-39	-41	-34	-25	-22	-28	-35	-32,8	Малооб	682	682	682	682	682	682	682	683	67	64	60	68	57	43	58	72
25	-37	-40	-41	-33	-23	-24	-33	-37	-33,5	Малооб	682	682	681	681	680	680	680	680	65	61	60	70	47	49	72	68
26	-37	-39	-31	-22	-18	-24	-32	-34	-29,6	Малооб	680	679	679	679	679	678	679	681	68	67	63	71	46	39	53	75
27	-34	-36	-37	-30	-21	-17	-24	-31	-28,8	Ясно	681	681	681	682	682	681	682	683	70	68	64	67	45	38	59	77
28	-34	-35	-37	-20	-20	-16	-23	-31	-27,0	Ясно	683	684	684	684	684	684	684	684	70	67	67	70	49	36	59	75
29	-33	-35	-37	-28	-19	-16	-22	-30	-27,5	Ясно	684	684	683	682	681	680	680	680	70	69	64	71	46	38	54	77

Продолжение таблицы 19.

3	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-34	-36	-36	-27	-18	-15	-21	-28	-26,9	Ясно	679	679	678	677	677	676	676	677	70	67	68	69	52	29	54	68
2	-30	-33	-34	-26	-16	-14	-18	-24	-22,8	Облачн	677	677	678	678	678	678	679	680	72	73	68	66	49	52	69	72
3	-27	-31	-31	-26	-15	-11	-15	-23	-22,4	Малооб	681	681	682	683	683	683	684	685	77	75	73	71	57	46	62	83
4	-24	-27	-30	-22	-12	-9	-13	-23	-20,0	Малооб	682	687	688	689	689	690	691	691	78	75	74	75	60	47	57	83
5	-25	-28	-28	-20	-8	-8	-0	-11	-16,0	Снег	692	692	691	689	687	685	683	681	81	74	78	81	31	34	69	81
6	-11	-10	-10	-9	-5	-5	-9	-11	-8,8	Снег	680	678	677	677	676	676	676	677	83	76	68	69	65	74	85	87
7	-11	-15	-16	-13	-7	-7	-9	-14	-11,5	Снег	677	677	676	676	675	675	675	675	89	89	86	78	71	62	66	85
8	-16	-20	-20	-13	-10	-9	-11	-12	-13,9	Снег	676	676	675	675	674	674	674	674	88	82	82	75	66	60	87	88
9	-13	-18	-23	-19	-12	-11	-14	-19	-16,1	Обл	675	675	675	676	675	675	675	677	89	85	82	77	64	44	60	83
10	-28	-28	-29	-21	-15	-13	-15	-26	-21,9	Обл/Снг	677	677	677	677	676	676	676	677	76	75	75	77	58	37	78	79
11	-29	-30	-32	-22	-15	-12	-15	-25	-22,5	Малооб	676	676	676	676	676	675	675	676	75	78	72	77	58	46	76	74
12	-27	-28	-30	-18	-8	-7	-9	-12	-17,4	Пасмур	677	676	676	677	676	676	676	676	78	75	74	77	48	43	51	62
13	-15	-14	-11	-9	-11	-11	-12	-15	-12,3	Снег	676	675	673	672	673	673	674	675	70	79	84	88	75	79	55	82
14	-18	-24	-22	-11	-17	-17	-19	-26	-19,3	Снег	676	676	675	675	676	676	676	677	83	79	81	39	52	60	-	77
15	-31	-34	-36	-22	-17	-13	-17	-24	-24,3	Малооб	676	676	677	676	676	674	674	674	75	70	68	66	43	37	50	68
16	-22	-20	-19	-14	-9	-7	-7	-9	-13,4	Снег	673	672	671	671	671	671	672	674	71	79	80	80	71	70	81	78
17	-13	-12	-20	-12	-7	-4	-7	-16	-11,4	Малооб	675	676	677	678	679	678	679	680	87	81	85	66	57	41	51	82
18	-17	-19	-14	-6	-5	-4	-7	-17	-11,1	Снег уг.	679	678	678	678	677	677	677	678	79	82	67	47	60	51	60	87
19	-21	-20	-13	-6	-6	-8	-19	-23	-14,5	Обл	678	678	679	680	680	680	681	682	83	84	82	83	47	35	42	77
20	-23	-26	-28	-16	-8	-6	-7	-17	-16,4	Ясно	683	683	683	684	684	683	684	684	79	77	75	61	35	33	35	65
21	-22	-26	-29	-16	-7	-4	-6	-17	-13,4	Ясно	684	683	683	682	681	680	680	681	76	78	78	49	38	27	32	73
22	-22	-26	-24	-15	-5	-5	-6	-7	-14,0	Пасмур	680	680	680	680	680	681	682	683	76	81	77	55	36	40	51	55
23	-11	-19	-22	-6	-3	-2	-3	-11	-9,6	Малооб	683	684	684	685	686	686	687	688	66	87	82	43	42	45	41	73
24	-17	-19	-21	-9	-1	2	0	-7	-9,0	Обл	689	689	689	689	688	687	686	686	83	85	81	56	39	39	47	76
25	-11	-15	-16	-4	3	5	3	-6	-5,1	Малооб	685	685	685	685	684	684	683	683	85	90	89	62	39	37	42	80
26	-12	-14	-15	-3	-1	-1	-5	-8	-7,4	Обл.	682	681	680	679	677	673	677	677	92	90	89	58	50	52	53	79
27	-9	-13	-13	-5	-3	-1	-2	-11	-7,1	Малооб	676	676	677	678	678	678	678	679	86	90	88	44	38	35	38	70
28	-14	-15	-17	-6	-1	0	0	-4	-7,1	Малооб	679	679	679	679	679	678	679	679	88	44	38	35	38	70	82	86
29	-3	-4	-6	-2	0	-1	-2	-4	-2,8	Пасмур	679	678	678	678	677	676	676	677	58	70	75	60	59	67	67	75
30	-4	-4	-4	-4	1	2	-1	-3	-2,1	Пасмур	676	676	676	676	677	676	676	677	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-4	-5	-7	-2	3	3	3	-2	-1,4	Обл	679	679	679	680	680	681	682	683	75	76	78	60	53	51	46	73

родолжение таблицы 19.

4	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-3	-7	-9	2	4	4	1	0	-1,0	Пасмур	684	685	684	684	683	681	681	680	76	93	89	48	50	51	63	73
2	0	1	1	1	2	3	-3	-3	0,4	Снег	679	677	676	675	675	674	675	676	71	61	64	80	71	43	95	95
3	-4	-8	-10	-5	-3	-5	-6	-7	-6,0	Снег	675	673	672	679	671	671	671	672	84	91	91	79	65	84	91	92
4	-8	-9	-9	-6	-4	-4	-6	-13	-7,4	Снег	672	671	671	672	671	671	671	672	93	92	91	85	73	72	65	88
5	-14	-13	-14	-8	-5	-3	-4	-10	-6,9	Малооб	671	670	670	670	670	670	672	673	91	89	89	69	51	40	47	72
6	-17	-17	-18	-5	0	4	3	-1	-6,4	Пасмур	673	673	673	673	672	672	672	673	89	86	87	51	40	32	36	62
7	-5	-6	-3	5	5	0	-2	-1	-0,9	Снег	673	672	671	668	666	666	667	666	72	71	58	47	40	74	95	90
8	-4	-6	-8	-7	-6	-6	-6	-12	-6,9	Пасмур	667	667	668	668	669	671	671	672	94	93	88	62	54	62	62	92
9	-16	-18	-16	-8	-4	-3	-6	-14	-9,6	Малооб	672	672	672	672	672	673	675	677	85	85	85	63	59	38	42	78
10	-17	-18	-17	-9	-4	-8	-4	-8	-10,6	Снег	678	679	679	680	680	681	681	681	80	84	83	61	44	80	55	80
11	-1	-18	-19	-8	-1	-1	-1	-9	-7,3	Малооб	681	681	681	681	680	679	679	679	89	88	85	66	48	48	45	79
12	-10	-11	-15	-3	2	2	2	-3	-4,5	Облачн	679	678	678	677	676	675	675	676	76	81	89	53	35	30	35	63
13	-8	-11	-10	-1	2	2	0	-2	-3,5	Малооб	676	675	675	675	675	675	675	677	78	86	78	48	46	47	67	74
14	-7	-8	-8	0	1	4	1	-2	-2,4	Облачн	678	678	678	679	679	679	680	680	80	80	80	49	48	41	55	94
15	-2	-3	-3	-2	0	1	-2	-5	-2,0	Снег	680	680	680	680	680	680	681	681	70	72	75	88	65	56	84	92
16	-6	-7	-6	0	0	2	0	-4	-2,6	Облачн	682	682	681	681	681	680	680	681	91	89	85	65	63	45	47	84
17	-8	-11	-12	0	2	4	3	-5	-3,4	Облачн	681	680	680	679	677	676	676	676	83	88	83	31	28	26	30	61
18	-9	-12	-12	1	4	5	4	-4	-3,0	Перем	676	676	677	677	676	677	678	678	74	76	75	30	25	23	26	56
19	-6	-9	-8	2	3	3	2	1	-1,5	Снег	678	678	678	678	678	677	677	677	65	70	68	44	47	44	59	67
20	-1	-1	-1	1	2	2	0	-1	0,1	Снег	676	674	672	670	668	667	667	679	95	91	96	91	87	89	95	90
21	-4	-5	-4	0	4	6	0	-1	-0,5	Пасмур	671	671	672	673	673	673	674	675	93	94	89	64	49	43	71	75
22	-3	-4	-4	-1	-1	-1	-1	-2	-2,1	Снег	674	673	674	674	674	674	674	674	77	86	87	69	73	74	67	71
23	-3	-5	-4	-2	1	3	0	-1	-1,4	Снег	764	673	672	672	672	672	674	675	76	88	88	77	58	57	74	72
24	-3	-4	-4	-2	1	1	0	-2	-1,6	Снег	675	676	676	677	678	679	680	682	74	76	81	72	64	70	78	67
25	-4	-6	-6	-1	0	2	0	-4	-2,4	Ясно	682	683	684	685	686	686	686	687	70	71	67	51	46	46	51	67
26	-8	-9	-10	-1	2	4	4	-2	-2,8	Малооб	687	687	687	686	685	684	684	684	86	85	82	56	38	36	40	77
27	-5	-9	-8	1	5	5	4	-3	-1,3	Пасмур	683	682	682	681	680	679	679	679	83	92	85	51	34	34	44	77
28	-4	-5	-5	1	3	3	3	-1	-0,6	Малооб	679	679	680	680	680	680	680	681	78	87	84	50	33	34	38	65
29	-4	-4	-5	2	3	4	2	-2	-0,5	Снег в	681	681	681	680	680	679	679	679	78	79	78	51	47	52	59	68
30	-6	-8	-7	-2	0	2	2	-2	-2,6	Ясно	680	679	679	679	679	679	680	680	78	77	68	48	41	31	36	53
31																										

5	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-6	-10	-9	1	6	9	8	0	-0,1	перемен	680	680	681	681	680	679	679	680	74	83	71	30	25	17	16	59
2	-2	-4	-1	7	5	3	1	0	1,1	Снег/дж	679	679	679	677	676	675	674	675	68	79	63	34	46	90	94	97
3	0	0	0	2	7	9	9	2	3,6	облачно	675	683	677	678	677	677	677	676	94	93	92	86	59	46	43	77
4	-1	0	-1	8	9	7	5	2	3,6	пасмур	676	674	674	673	673	673	673	674	83	82	83	48	44	45	48	71
5	1	0	0	5	9	11	10	0	4,5	перемен	674	674	675	676	676	677	677	678	71	75	77	46	29	23	21	60
6	-2	-4	-1	8	12	13	12	7	5,6	пасмурн	679	679	679	679	678	676	676	675	69	79	69	38	30	28	30	51
7	7	6	5	9	7	5	5	2	5,8	дождь	674	673	672	672	672	672	673	674	56	60	64	44	66	62	46	56
8	0	-2	-1	2	5	7	6	-2	-1,9	перемен	675	675	676	-	678	678	678	680	57	76	78	52	25	20	24	56
9	-6	-9	-5	5	10	12	13	2	2,8	облачно	681	681	682	682	682	681	680	681	83	90	74	27	23	20	19	57
10	-1	-2	-2	10	15	17	16	4	7,1	ясно	682	682	682	682	681	680	679	679	72	72	75	28	24	18	17	53
11	0	0	4	14	17	18	17	9	9,9	малообл	680	679	679	678	676	675	674	675	66	54	59	29	20	14	18	44
12	4	3	5	11	12	12	7	6	7,5	пасмурн	675	675	675	674	673	671	669	668	63	70	62	39	33	50	75	77
13	5	3	0	0	3	3	0	1	1,9	дождь	667	677	669	671	672	673	676	678	85	89	91	79	32	24	64	59
14	1	-4	-2	5	8	8	5	5	3,5	пасмурн	679	681	683	683	684	683	683	682	61	79	74	30	17	32	58	52
15	5	3	3	5	6	7	6	5	5,0	Дождь у	682	681	679	678	677	677	677	682	80	86	90	85	89	92	90	52
16	3	4	7	7	8	8	7	4	6,0	пасмурн	676	675	675	674	674	672	671	670	97	90	90	66	60	58	61	78
17	3	0	0	2	4	6	8	4	3,4	дождь	669	668	669	670	671	673	674	675	91	96	97	86	73	62	58	80
18	-1	-1	2	14	16	21	20	13	10,5	облачно	677	678	680	679	680	679	679	682	96	95	88	47	42	29	26	46
19	6	4	7	20	24	25	24	15	15,6	облачно	682	682	682	681	680	679	679	680	70	78	71	41	31	28	31	58
20	10	10	12	25	25	29	28	24	20,4	облачно	681	682	682	681	681	680	679	680	70	71	69	31	31	20	18	21
21	21	17	14	9	11	13	10	6	12,6	перемен	680	680	681	683	683	684	684	685	28	45	50	68	34	21	21	30
22	-2	-5	-1	10	12	13	8	4	4,9	дождь	686	686	686	684	682	680	681	681	69	84	68	31	28	25	59	84
23	1	0	1	6	11	14	14	5	6,5	перемен	681	682	682	683	683	682	681	682	94	95	71	40	20	15	14	46
24	-2	-5	0	13	17	19	17	13	9,0	пасмур	682	681	680	678	676	674	673	672	66	79	64	23	16	12	15	31
25	9	6	6	9	10	10	9	7	8,3	дождь	672	670	669	669	668	668	668	669	68	91	90	77	84	84	83	95
26	6	6	7	10	12	10	10	8	8,6	дождь	668	668	669	669	669	669	669	669	95	96	96	86	67	80	80	86
27	8	8	3	4	5	7	7	4	5,6	дождь	667	666	667	668	669	670	672	673	83	78	95	86	85	71	67	85
28	0	-1	0	7	14	15	14	9	7,3	перемен	674	674	675	676	676	676	677	678	96	97	97	72	48	37	42	64
29	4	2	8	10	13	13	11	8	8,6	облачно	679	679	678	679	678	677	678	678	87	95	78	64	53	51	56	65
30	5	6	9	14	15	16	16	8	11,1	пасмурн	678	677	676	676	676	675	676	677	74	77	62	41	40	28	24	77
31	0	-1	2	15	16	16	15	7	8,8	перемен	678	678	678	678	678	678	679	679	96	93	84	32	26	29	30	63

Продолжение таблицы 19.

6	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	2	0	2	13	17	15	14	9	9,0	облачно	681	681	681	681	680	680	680	680	82	88	87	46	31	53	63	81
2	3	5	9	6	7	10	10	4	6,8	дождь у	680	680	679	680	680	679	679	679	90	76	66	95	86	72	60	91
3	3	1	6	9	11	12	10	4	7,0	облачно	679	679	679	680	680	679	679	680	91	94	75	57	46	37	38	71
4	4	2	2	2	4	7	8	2	3,9	дождь	680	679	680	679	679	678	679	680	71	83	95	94	89	77	63	91
5	-1	-2	1	12	15	17	15	10	8,4	облачно	681	681	681	681	680	680	680	681	95	94	86	39	35	27	33	51
6	2	1	7	14	13	14	13	10	9,3	пасмурн	682	682	682	681	681	681	681	681	90	88	70	40	49	47	49	63
7	6	6	8	9	9	7	7	6	7,3	дождь	681	680	679	678	677	677	678	679	83	91	81	77	76	87	90	95
8	5	5	5	12	13	16	14	8	9,8	облачно	680	680	680	681	681	680	680	682	97	97	93	68	64	51	55	74
9	5	5	6	13	14	15	14	7	9,9	пасмурн	682	682	682	682	682	681	681	682	86	87	90	60	55	40	43	61
10	3	6	7	11	13	16	15	8	9,9	облачно	683	683	683	683	683	682	682	683	81	75	68	37	32	23	23	50
11	2	1	5	17	17	16	13	13	10,5	облачно	683	683	683	681	681	680	681	681	76	76	64	32	32	38	43	43
12	9	9	8	8	10	10	10	8	9,0	дождь	680	680	679	678	678	678	678	678	66	69	92	77	79	75	77	89
13	7	7	8	9	12	14	13	10	10,0	пасмурн	677	677	677	677	676	676	676	676	91	87	87	82	73	55	79	85
14	8	4	9	14	14	16	12	8	10,6	пасмурн	676	676	676	676	676	676	677	678	90	95	84	63	62	55	66	83
15	3	2	4	11	14	14	14	9	8,9	дождь в	678	679	678	678	677	677	679	678	96	95	95	70	71	71	74	88
16	7	-	8	12	14	16	17	11	10,6	дождь у	678	678	678	679	678	677	677	678	90	-	93	87	79	70	58	79
17	9	8	9	17	22	23	21	12	15,1	пасмурн	679	679	679	679	679	678	678	679	83	86	79	53	28	25	29	75
18	9	5	9	18	23	21	20	10	14,4	пасмурн	681	681	681	681	680	680	679	680	84	93	81	51	35	39	47	88
19	9	7	-	18	23	23	20	15	14,4	гроза в	680	680	679	678	677	676	676	677	90	94	-	62	40	43	55	76
20	13	12	12	16	20	21	20	16	16,3	пасмурн	677	677	678	678	678	678	678	678	88	94	96	79	62	55	65	83
21	14	12	15	15	20	22	22	17	17,1	дождь	680	680	679	679	678	678	678	679	84	94	86	92	61	48	48	75
22	18	14	17	18	21	25	16	14	17,9	дождь в	678	679	679	679	679	678	678	678	66	90	76	75	63	37	86	94
23	11	12	16	16	15	16	16	14	14,5	дождь	677	677	676	677	677	677	677	678	96	89	74	75	86	88	80	93
24	13	13	13	15	16	17	13	12	14,0	джд/грз	678	678	678	678	678	677	678	678	95	96	96	85	82	77	93	92
25	12	12	11	15	17	18	-	11	12,0	пасмурн	678	678	678	678	679	678	678	679	90	88	92	77	67	63	-	76
26	7	5	7	17	20	20	19	11	13,3	перемен	679	679	679	679	678	678	678	678	92	95	90	49	38	43	45	85
27	7	4	4	17	22	22	16	13	13,1	дождь	678	678	679	679	678	678	678	678	93	97	-	57	39	42	76	94
28	10	9	10	15	16	17	16	15	13,5	гроза	679	679	679	679	679	678	678	679	96	96	96	84	78	82	90	89
29	12	12	13	15	17	16	16	15	14,5	дождь	679	679	679	679	678	677	678	678	96	96	96	93	84	85	90	91
30	14	13	13	14	14	16	18	15	14,6	дождь	678	678	678	678	678	677	677	-	94	93	94	90	93	86	79	82
31																										

Продолжение таблицы 19.

7	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	14	14	14	16	16	18	18	16	15,8	Дождь	676	676	676	676	677	677	676	677	85	82	87	28	88	81	77	82
2	16	16	15	18	17	15	16	14	15,9	Дождь	676	676	676	676	676	676	677	677	81	27	91	78	76	91	88	93
3	13	13	15	18	20	21	20	14	16,8	Дождь	678	678	679	680	680	679	679	680	94	93	85	84	67	66	67	87
4	12	10	12	19	20	24	24	15	17,0	Гроза в.	683	683	684	685	684	684	684	685	91	95	91	69	65	50	50	87
5	12	13	14	19	20	22	21	19	17,5	Пасмур	685	685	686	685	684	684	683	683	94	91	90	77	78	61	69	84
6	15	14	15	19	29	18	21	17	18,5	Дождь д	683	682	682	681	679	679	679	679	95	96	96	86	74	89	75	90
7	15	13	13	19	21	24	21	15	17,6	Дождь у	679	678	678	678	677	677	677	678	94	96	97	80	69	48	59	93
8	12	10	10	18	18	17	14	14	14,1	Пасмур	678	678	678	678	678	678	678	678	95	97	97	78	76	75	95	91
9	12	11	12	19	23	24	23	12	17,0	Пасмур	678	678	679	678	678	678	678	679	94	94	95	67	35	32	34	84
10	8	6	9	18	22	21	17	14	14,4	Пасмур	679	679	680	679	679	677	677	677	93	94	91	60	43	48	87	90
11	13	12	12	14	17	20	22	22	16,5	Дождь	677	675	675	675	673	671	671	670	95	92	92	95	88	60	67	66
12	20	19	17	17	20	21	20	16	18,8	Пасмур	669	670	672	673	673	674	675	676	89	88	92	74	62	67	71	94
13	14	14	15	19	22	21	16	14	16,9	Дождь в	676	676	677	676	676	675	677	678	96	95	96	73	59	63	95	94
14	13	12	12	13	15	16	13	10	13,0	Пасмур	678	678	680	680	681	682	682	683	96	95	91	82	65	61	70	92
15	8	6	7	14	18	18	16	12	12,4	Облачн	683	683	683	682	681	681	681	681	95	96	96	70	55	57	66	77
16	7	5	6	16	20	21	22	17	14,3	Облачн	681	681	681	681	680	680	680	680	95	96	96	67	54	49	60	74
17	12	18	11	20	22	25	18	14	17,5	Перем	681	681	681	684	680	679	680	681	90	94	86	55	36	33	65	79
18	10	6	10	18	23	22	23	13	15,6	Перем	681	681	682	682	681	680	680	681	94	96	96	69	46	50	47	93
19	10	8	11	21	25	27	27	14	17,9	Перем	682	682	683	683	682	681	682	683	94	96	97	64	39	37	35	89
20	13	11	13	21	24	18	21	17	17,3	Гроза	683	684	684	684	684	684	684	684	85	92	88	69	55	82	76	95
21	13	9	12	21	27	26	22	16	18,3	Гроза	684	684	684	683	682	681	681	681	96	96	96	63	44	45	61	96
22	16	16	17	21	24	26	26	16	20,3	Пасмур	681	681	682	682	682	681	681	682	96	96	96	73	52	47	44	91
23	14	13	16	22	25	28	26	21	20,6	Дождь	682	682	682	682	681	680	680	680	94	95	93	73	63	44	51	71
24	17	17	17	18	19	19	16	16	17,4	Дождь	678	679	679	678	678	678	679	680	94	95	95	93	90	87	94	94
25	15	16	16	17	19	21	21	17	17,8	Дождь у	680	679	679	680	680	680	681	681	96	95	95	95	88	75	76	93
26	15	14	13	18	17	18	20	17	16,5	Дождь	681	681	680	680	678	678	677	677	95	95	95	87	95	88	72	87
27	15	16	16	18	23	22	17	16	17,9	Дождь	677	677	677	677	676	676	677	677	90	90	93	82	63	69	95	94
28	15	15	15	15	20	23	17	16	17,0	Дождь	677	676	677	677	677	676	677	678	93	95	96	95	79	63	93	95
29	16	15	15	18	20	21	19	15	17,4	Пасмур	678	678	678	679	678	678	679	679	94	95	95	85	68	64	76	93
30	13	13	14	16	19	18	19	15	15,9	Дождь у	679	679	680	680	680	680	680	680	95	96	96	90	69	78	74	92
31	12	13	13	17	21	23	21	14	16,8	Туман у	681	682	682	683	682	682	682	683	94	96	96	79	61	52	59	93

Продолжение таблицы 19.

8	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср.-сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	10	11	12	19	23	25	21	17	17,3	Облачно	683	683	683	683	683	682	682	683	97	97	97	74	56	45	79	90
2	13	14	15	19	16	17	16	14	15,5	Дождь	681	680	679	678	677	677	676	678	96	93	95	89	91	85	87	99
3	12	12	12	14	16	17	16	13	14,0	Облачно	677	677	677	678	678	678	679	680	85	88	91	85	75	72	73	85
4	11	9	6	16	18	18	15	10	12,9	Облачно	680	680	680	680	680	680	681	683	92	97	97	64	50	47	52	68
5	4	0	2	15	19	21	17	10	11,0	Ясно	683	683	683	683	682	681	683	682	95	96	97	59	38	37	46	75
6	6	3	5	17	21	23	22	12	13,6	Ясно	683	682	683	681	681	680	679	680	96	97	97	63	37	31	36	71
7	10	10	14	15	14	14	14	11	12,8	Дождь в.	679	677	677	676	675	676	676	676	85	95	86	66	81	84	77	94
8	10	10	10	14	17	19	17	10	13,4	Облачно	675	676	677	678	679	679	681	681	95	95	94	46	59	55	55	92
9	8	6	7	16	19	20	20	13	13,6	Облачно	681	681	682	681	680	680	681	680	97	96	97	79	60	64	54	98
10	13	12	13	16	17	15	17	12	14,4	Дождь д.	678	679	679	680	679	680	680	681	92	94	93	81	73	85	82	93
11	10	8	8	18	21	21	17	15	14,8	Облачно	681	680	681	681	681	680	681	680	96	97	97	73	62	66	87	97
12	16	15	16	18	21	22	19	16	17,9	Дождь	679	675	675	675	676	676	678	679	91	95	95	88	75	72	97	97
13	16	15	16	15	18	18	16	15	16,1	Дождь у.д	677	676	677	677	678	678	678	680	87	86	83	93	82	79	84	91
14	14	14	14	17	18	18	16	13	15,5	Облачно	679	679	679	680	680	680	681	680	94	87	85	74	67	70	78	82
15	12	11	11	13	16	19	15	14	13,9	Дождь	678	678	677	677	677	675	675	675	90	93	90	90	76	68	87	90
16	13	12	12	15	16	18	16	12	14,3	Дождь	675	674	674	675	675	675	678	678	95	96	97	86	82	71	81	95
17	4	3	3	13	17	18	15	11	10,5	Облачн	678	677	678	678	677	677	677	678	96	97	98	72	48	49	69	91
18	10	7	4	14	15	12	12	9	10,4	Дождь н.	677	677	677	677	677	677	677	678	94	95	97	73	72	78	91	92
19	9	5	7	11	13	16	14	10	10,6	Облачно	678	678	678	679	679	678	680	681	95	96	97	90	76	63	68	88
20	6	6	6	11	18	20	16	10	11,6	Облачно	681	682	683	683	683	683	685	684	95	96	96	88	59	47	65	90
21	7	3	4	14	21	23	19	13	13,0	Перемен.	685	685	685	685	684	683	686	686	95	97	97	75	42	37	63	89
22	9	8	8	14	20	21	18	12	13,8	Облачно	685	684	684	683	683	682	681	682	96	95	93	79	54	48	66	97
23	9	7	8	12	17	18	15	9	11,9	Облачно	680	680	680	679	678	677	680	678	96	97	97	84	54	46	63	87
24	3	2	2	14	19	16	13	13	10,3	Дождь	678	677	677	677	675	674	674	673	95	96	97	43	57	90	93	93
25	12	12	11	9	11	12	9	7	10,4	Облачн	672	670	671	671	670	669	670	671	-	-	-	-	-	-	-	-
26	7	7	6	9	13	16	14	7	9,9	Облачно	671	671	672	674	675	676	677	680	88	76	82	70	55	49	55	95
27	8	8	6	14	17	18	15	10	12,0	Облачно	680	681	682	683	682	683	683	683	94	95	96	71	54	52	65	83
28	9	6	6	14	19	16	14	9	11,6	Дождь	683	683	683	683	683	686	686	686	92	96	95	76	52	75	86	99
29	6	4	3	11	16	18	13	9	10,0	Облачно	687	688	689	689	689	688	691	690	89	88	85	68	58	53	62	82
30	8	8	11	11	13	14	13	10	11,0	Дождь у.	689	687	687	686	685	684	686	686	84	87	89	72	63	71	82	89
31	10	11	12	15	17	15	14	13	13,4	Облачн	684	683	682	682	682	680	681	681	85	79	80	69	65	70	72	78

Продолжение таблицы 19.

9	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	14	12	12	14	13	16	13	12	13,3	Обл/Джд	681	681	681	681	681	682	682	683	76	80	80	67	73	65	75	79
2	12	10	10	11	17	16	14	13	12,9	Обл/Джд	683	683	684	684	684	684	685	685	76	90	89	85	66	73	78	78
3	13	12	12	13	15	16	16	12	13,6	Перем	685	685	686	686	686	687	687	687	82	92	94	91	85	91	89	96
4	12	12	12	16	18	19	18	12	14,9	Перем	688	688	688	688	687	687	687	687	97	96	96	85	82	75	83	96
5	9	8	9	15	21	20	18	15	14,4	Пасмур	687	687	686	686	685	684	684	684	96	97	97	68	61	70	74	81
6	13	13	13	15	17	15	13	10	13,6	Пасмур	683	683	682	683	682	681	682	682	90	84	96	74	67	71	75	82
7	9	8	10	12	14	14	12	9	11,0	Пасмур	682	683	684	684	684	684	685	686	87	94	82	71	60	61	73	84
8	9	8	5	14	16	17	13	9	11,4	Облачно	686	686	686	687	686	686	686	687	82	82	95	62	57	59	69	86
9	8	7	7	12	14	14	11	6	9,8	Псм/Джд	687	687	688	687	687	686	687	687	90	93	95	69	62	59	67	85
10	5	5	4	10	14	15	11	2	8,3	Перем	687	687	687	687	685	685	686	687	86	80	88	59	41	39	60	95
11	0	0	-1	7	16	18	14	6	7,5	Перем	687	688	688	688	687	687	687	688	97	95	97	77	43	34	59	93
12	6	6	3	11	14	15	12	10	9,6	Пасмур	689	689	689	689	688	688	688	688	94	93	97	77	62	64	94	96
13	8	7	7	11	16	19	14	6	11,2	Обл/тман	688	688	688	688	687	686	686	687	96	96	97	96	61	45	70	95
14	7	8	7	10	16	12	11	8	9,9	Джд утр	686	686	686	686	685	685	685	686	96	96	96	93	63	88	88	82
15	8	6	2	12	16	15	11	6	9,5	Перем	686	686	686	686	685	684	685	685	75	88	94	51	33	37	53	81
16	6	5	4	7	9	10	7	2	6,3	Пасмур	685	684	684	684	684	684	686	687	84	83	80	64	59	51	64	84
17	-2	-5	-4	1	10	12	8	4	3,0	Пасмур	687	687	688	687	686	685	685	685	96	94	95	81	33	24	40	70
18	3	2	-1	2	10	11	10	8	5,6	Пасмур	685	684	684	683	682	681	681	681	93	95	97	98	50	42	47	68
19	3	1	-1	3	11	7	5	2	3,9	Джд утр.	680	680	680	680	678	679	679	680	95	97	97	92	56	78	91	96
20	3	3	3	4	9	12	8	1	5,4	Перемен	681	681	682	683	683	683	684	686	95	94	95	90	65	34	68	95
21	-2	-1	-4	5	13	16	13	9	6,1	Дождь	686	686	686	686	685	684	684	684	97	95	96	89	52	44	60	91
22	8	7	6	10	10	9	9	9	8,5	Дождь	684	683	683	683	682	682	682	682	94	95	95	85	86	91	90	89
23	9	8	8	9	12	13	9	6	9,3	Дождь	681	681	680	680	679	679	680	680	93	96	96	91	65	63	94	96
24	3	2	0	3	10	12	8	6	5,5	Джд/тман	681	681	681	682	681	680	680	679	95	97	98	97	75	52	74	78
25	8	7	6	7	9	10	4	2	6,6	Дождь	677	675	673	671	670	670	675	679	78	81	91	91	94	94	90	90
26	0	-1	-1	3	1	2	1	-1	0,5	Дождь	679	680	680	680	678	679	683	684	96	98	98	93	95	93	90	92
27	-7	-9	-6	-1	4	7	1	-3	-1,2	Ясно	682	681	681	683	682	681	682	682	94	93	63	55	45	33	58	97
28	-7	-9	-10	0	5	9	5	-3	-2,4	Ясно	682	681	682	682	681	680	681	681	94	93	92	65	43	38	49	91
29	-4	-5	-6	3	11	13	8	1	2,6	Облачно	681	681	681	680	679	678	678	677	93	94	98	67	33	30	44	74
30	0	-2	-2	3	3	1	7	4	1,0	Снег д.	677	676	675	675	675	676	678	679	81	87	87	78	91	96	66	94

Продолжение таблицы 19.

10	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	1	1	1	3	9	10	6	4	5,6	Облачн	680	680	680	681	680	680	679	677	97	97	97	90	66	46	61	78
2	3	5	4	4	3	4	1	-1	2,9	Дж/Снг	676	674	673	674	677	677	679	680	75	84	90	95	49	38	36	50
3	-2	-5	-8	-1	2	3	1	-1	-1,6	Облачн	678	678	679	678	677	676	677	677	70	86	92	50	30	29	43	57
4	-2	-3	-4	-2	-1	0	-2	-4	-2,3	Снег	675	676	676	677	678	680	682	682	64	73	84	71	60	48	46	73
5	-3	-4	-6	-4	-3	-2	-3	-6	-3,9	Снег	681	681	681	680	680	679	680	678	76	77	73	69	52	39	32	40
6	-4	-9	-8	-6	-4	-3	-3	-5	-5,3	Облачн	677	677	677	677	677	678	680	680	55	65	62	54	51	47	46	52
7	-5	-5	-5	-5	-2	-3	-3	-6	-4,3	Снег	769	679	679	680	680	680	681	681	92	92	93	81	51	65	40	53
8	-12	-16	-18	-8	0	1	-4	-6	-7,9	Ясно	681	680	680	679	677	676	676	675	89	87	84	75	39	37	42	75
9	-13	-15	-16	-10	-4	-2	-2	-6	-8,5	Снег	675	675	675	675	674	674	677	676	86	88	84	82	65	58	64	75
10	-5	-6	-6	-5	-3	-2	-2	-5	-4,3	Снег	675	675	675	676	676	677	679	678	80	80	81	76	55	56	63	64
11	-5	-5	-5	-3	-1	-1	-3	-5	-3,5	Снег	677	677	677	677	677	677	679	679	79	84	86	73	48	49	54	68
12	-5	-10	-14	-6	0	0	-4	-6	-5,6	Малооб	678	678	679	679	679	678	680	680	68	89	86	70	41	40	42	62
13	-13	-13	-11	-8	-4	-2	-4	-7	-7,8	Снег у.	680	680	680	680	680	680	682	682	90	86	83	75	48	41	35	58
14	-5	-5	-7	-5	-1	-1	-3	-2	-3,6	Снег в.	681	682	682	683	683	683	683	683	58	60	77	56	41	34	50	64
15	-4	-3	-3	-1	1	1	-3	-7	-2,4	Снег у.	680	679	679	680	680	681	683	683	93	94	94	88	59	41	76	74
16	-9	-11	-11	-5	3	0	1	0	-4,0	Снег	683	683	683	683	682	681	683	682	77	86	84	69	25	62	57	97
17	0	1	0	0	0	-1	1	0	-0,1	Снег	678	677	676	674	672	671	673	674	92	89	88	86	82	92	93	99
18	-6	-6	-7	-7	-5	-5	-7	-9	-6,5	Облачн	676	677	678	679	679	678	679	679	91	84	79	71	53	48	55	71
19	-10	-10	-13	-10	-9	-8	-12	-15	-10,9	Перем	679	680	680	680	679	678	679	678	80	69	77	65	50	48	73	86
20	-11	-12	-13	-11	-9	-9	-10	-10	-10,6	Перем	678	678	678	678	679	681	682	683	75	76	74	64	65	69	84	84
21	-15	-18	-21	-15	-7	-5	-13	-15	-13,6	Ясно	684	685	686	686	685	684	683	683	86	82	82	74	46	39	69	82
22	-16	-17	-17	-13	-7	-8	-12	-16	-13,3	Облачн	684	683	683	682	680	680	680	679	88	85	84	71	47	49	78	80
23	-11	-11	-13	-12	-10	-10	-14	-16	-12,1	Снег вр.	678	677	676	676	675	675	677	677	69	68	74	62	51	51	73	75
24	-13	-17	-22	-15	-10	-9	-10	-11	-13,4	Облачн	675	674	674	675	674	675	677	677	71	84	81	77	60	57	63	73
25	-10	-15	-20	-14	-7	-6	-10	-10	-10,3	Перем	677	677	676	676	674	674	672	673	80	89	82	77	51	54	71	78
26	-13	-13	-14	-11	-9	-10	-12	-13	-11,9	Снег	671	671	671	672	672	674	677	677	86	86	86	76	56	70	64	75
27	-11	-12	-12	-12	-9	-10	-12	-11	-11,1	Снег	677	676	677	677	677	677	680	680	70	82	79	69	51	49	67	73
28	-13	-20	-23	-16	-12	-12	-14	-13	-15,4	Облачн	678	678	677	677	676	676	676	676	66	83	79	84	56	67	78	75
29	-16	-16	-16	-15	-13	-14	-15	-15	-15,0	Снег вр.	676	675	674	675	675	676	678	678	85	84	84	79	62	60	77	79
30	-17	-18	-19	-18	-15	-15	-17	-18	-17,1	Снег	677	677	677	677	677	678	680	680	82	83	83	79	66	78	74	78
31	-24	-26	-23	-21	-15	-15	-20	-24	-21,0	Перем	679	678	678	678	677	678	680	679	78	77	79	74	53	51	76	71

Продолжение таблицы 19.

11	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-22	-23	-28	-21	-14	-13	-22	-24	-20,9	Облачн	680	680	680	680	680	680	680	680	82	80	77	75	48	52	72	75
2	-2	-24	-24	-22	-14	-13	-18	-21	-17,3	Снег у.	681	680	680	680	679	679	679	679	76	75	75	99	58	58	76	73
3	-24	-27	-28	-22	-14	-12	-23	-26	-22,0	Ясно	679	678	678	678	677	677	676	676	78	77	74	77	62	43	64	74
4	-27	-29	-30	-25	-16	-14	-23	-27	-23,9	Перем	677	677	677	677	676	675	675	674	75	74	71	74	56	48	70	82
5	-27	-29	-31	-26	-16	-14	-21	-27	-23,9	Перем	677	677	677	677	677	678	680	679	74	74	73	69	50	44	77	81
6	-30	-31	-33	-28	-17	-17	-24	-30	-26,3	Ясно	681	682	683	684	684	686	686	686	73	70	68	70	45	50	75	76
7	-31	-32	-33	-27	-17	-15	-23	-25	-25,4	Ясно	688	688	688	688	686	685	684	683	71	70	69	70	52	47	71	78
8	-29	-31	-32	-28	-17	-14	-25	-28	-25,5	Ясно	684	683	683	683	682	681	682	681	72	70	69	71	52	40	75	72
9	-31	-32	-33	-29	-17	-15	-25	-30	-26,5	Ясно	682	682	682	683	682	683	683	681	70	70	69	69	51	40	72	80
10	-30	-34	-35	-29	-18	-14	-26	-31	-27,1	Ясно	684	684	684	685	684	684	683	681	70	68	67	69	49	39	69	73
11	-30	-29	-30	-22	-8	-8	-10	-11	-18,5	Обл. д.	685	684	684	683	682	684	684	684	73	73	71	76	30	32	59	65
12	-9	-10	-10	-9	-7	-5	-7	-9	-8,3	Снег	680	680	680	680	680	681	683	683	68	88	88	87	81	54	81	99
13	-15	-19	-16	-15	-13	-12	-16	-23	-16,1	Снег	681	682	682	682	682	683	683	681	87	85	85	83	64	68	70	87
14	-24	-26	-27	-15	-10	-12	-11	-13	-17,3	Снег	683	682	680	679	677	677	679	678	76	76	76	80	57	62	74	74
15	-15	-17	-18	-17	-12	-11	-12	-14	-14,5	Облачн	677	677	677	677	677	677	678	678	85	85	84	84	69	65	78	74
16	-22	-23	-20	-19	-16	-15	-20	-24	-19,9	Снег вр	679	679	679	680	680	680	680	680	81	80	82	80	69	65	79	81
17	-27	-28	-31	-27	-19	-17	-21	-22	-24,0	Снег	680	680	680	680	679	679	678	678	76	73	70	73	69	72	85	84
18	-26	-25	-27	-27	-19	-19	-24	-25	-24,0	Облачн	677	676	676	676	676	676	677	678	80	78	76	73	66	67	80	79
19	-24	-25	-30	-30	-19	-19	-28	-31	-25,8	Облачн	679	679	679	680	678	677	676	674	76	77	71	70	55	59	79	83
20	-32	-33	-34	-32	-23	-21	-26	-28	-28,6	Облачн	673	676	676	676	675	675	675	675	69	68	68	67	62	55	71	75
21	-30	-33	-33	-30	-22	-21	-27	-30	-28,3	Облачн	677	679	679	680	680	680	678	677	72	69	69	68	60	56	75	80
22	-33	-23	-35	-34	-25	-24	-32	-36	-30,2	Снег у.	679	679	678	678	677	677	676	675	70	22	64	65	61	55	74	68
23	-38	-40	-41	-38	-28	-27	-33	-37	-35,3	Ясно	677	677	677	678	677	677	675	674	63	61	60	61	58	56	76	74
24	-39	-39	-40	-38	-26	-23	-32	-35	-34,0	Ясно	678	678	678	678	677	677	676	675	61	60	60	62	67	62	68	74
25	-37	-38	-39	-35	-25	-23	-30	-35	-32,8	Ясно	678	678	679	679	679	680	679	678	64	62	62	66	59	56	68	72
26	-36	-37	-38	-34	-24	-23	-30	-31	-31,6	Ясно	682	683	682	683	683	681	679	678	64	65	62	65	58	55	73	65
27	-30	-31	-29	-20	-20	-16	-19	-24	-23,6	Пасмур	680	680	680	679	679	679	679	678	68	70	71	62	62	56	72	77
28	-26	-29	-29	-29	-20	-20	-26	-28	-25,9	Облачн	680	680	680	680	679	680	679	679	78	73	73	72	62	67	80	73
29	-33	-34	-35	-34	-23	-22	-30	-33	-30,5	Облачн	681	683	683	685	685	685	684	683	67	68	66	66	62	67	84	82
30	-33	-30	-27	-23	-11	-15	-17	-17	-21,6	Снег	686	685	684	683	683	680	680	679	69	71	73	75	70	71	79	72

Продолжение таблицы 19.

12	Температура воздуха по часам суток (°C)										Давление (мм рт. ст.)								Влажность (%)							
	1	4	7	10	13	16	19	22	Ср. сут.	Погода	1	4	7	10	13	16	19	22	1	4	7	10	13	16	19	22
1	-19	-20	-18	-17	-12	-9	-13	-14	-15,3	Снег	677	677	676	676	674	674	674	674	79	82	83	82	71	67	83	87
2	-23	-25	-27	-28	-17	-16	-20	-24	-22,5	Облачн	673	674	674	674	674	675	676	676	79	78	77	73	68	66	81	78
3	-25	-28	-28	-23	-17	-14	-12	-12	-19,9	Снег	678	677	677	677	674	673	673	671	76	73	73	76	81	86	82	86
4	-12	-9	-10	-12	-15	-17	-22	-27	-15,5	Снег	670	668	668	669	671	672	676	676	89	89	87	84	70	77	78	76
5	-31	-32	-36	-35	-25	-25	-30	-34	-31,0	Снег	677	677	677	677	676	676	676	674	72	69	66	66	67	77	73	70
6	-36	-39	-28	-38	-32	-28	-38	-40	-34,9	Пасм.	675	675	675	675	675	676	674	674	66	63	62	63	67	65	72	70
7	-41	-44	-44	-44	-30	-30	-40	-42	-39,4	Ясно	677	677	677	675	677	676	673	672	59	56	56	66	58	64	68	70
8	-43	-45	-45	-44	-32	-30	-40	-42	-40,1	Ясно	675	674	674	674	674	673	671	671	58	55	55	56	62	64	74	67
9	-42	-42	-43	-41	-29	-28	-39	-41	-38,1	Ясно	674	676	676	677	677	677	674	674	58	57	58	58	56	63	71	77
10	-41	-41	-43	-40	-30	-28	-37	-39	-37,4	Ясно	679	680	680	680	680	680	677	677	59	60	57	61	52	56	69	64
11	-40	-40	-41	-39	-29	-28	-34	-36	-35,9	Ясно	682	683	683	685	684	683	681	680	63	60	59	62	55	54	54	57
12	-36	-37	-38	-35	-26	-20	-26	-26	-30,5	Ясно	686	685	685	685	683	683	680	679	65	62	62	64	61	46	56	64
13	-27	-24	-24	-24	-18	-18	-21	-26	-22,8	Снег	681	680	680	680	680	680	680	679	74	76	76	76	65	72	77	75
14	-29	-31	-28	-27	-22	-21	-34	-34	-28,3	Снег	682	682	682	681	680	680	679	679	74	70	73	73	66	67	68	68
15	-35	-39	-39	-37	-26	-26	-33	-36	-33,9	Ясно	678	677	677	676	675	674	672	671	67	63	63	65	53	60	72	79
16	-38	-38	-38	-36	-26	-24	-33	-35	-33,5	Облачн	673	672	672	672	671	671	670	670	63	63	63	66	60	60	73	76
17	-35	-35	-37	-37	-25	-23	-27	-25	-30,5	Ясно	673	674	674	675	675	674	673	673	67	67	65	65	63	65	74	72
18	-23	-24	-23	-25	-22	-20	-26	-30	-24,1	Снег	674	674	675	677	678	680	680	679	76	77	77	76	69	62	75	70
19	-35	-35	-36	-33	-22	-20	-29	-33	-30,4	Ясно	682	683	683	683	683	683	681	680	67	67	65	69	64	58	63	59
20	-34	-35	-37	-36	-37	-23	-26	-27	-31,9	Ясно	686	686	686	687	686	686	684	683	68	66	64	66	64	62	55	53
21	-31	-33	-34	-35	-23	-22	-28	-32	-29,8	Перем	686	686	687	688	688	688	688	687	72	70	67	79	54	61	62	65
22	-37	-38	-39	-39	-27	-25	-32	-35	-29,8	Ясно	690	690	690	689	689	687	684	683	66	63	62	63	59	59	66	64
23	-37	-37	-39	-38	-26	-23	-32	-34	-33,3	Ясно	686	685	684	684	683	683	679	679	65	65	62	64	56	57	71	66
24	-35	-36	-37	-35	-25	-23	-30	-32	-31,6	Перем	683	683	683	683	683	683	681	681	65	66	65	66	60	67	89	89
25	-30	-33	-33	-33	-25	-26	-33	-33	-30,9	Снег	683	683	683	681	683	683	680	679	71	68	69	73	53	68	79	73
26	-34	-36	-37	-36	-27	-25	-29	-34	-32,3	Облачн	680	680	679	679	679	679	678	678	66	66	65	66	62	61	74	80
27	-38	-40	-40	-40	-28	-28	-36	-38	-36,0	Ясно	680	680	680	680	680	679	677	676	63	60	60	60	60	64	74	76
28	-37	-39	-38	-37	-25	-27	-31	-34	-33,5	Перем	680	680	680	680	679	679	677	674	65	61	62	64	51	57	77	75
29	-39	-41	-41	-40	-27	-29	-35	-37	-36,1	Перем	677	676	676	677	676	675	674	673	61	60	60	61	47	62	73	72
30	-35	-37	-38	-36	-27	-24	-32	-34	-32,9	Облач	676	675	675	675	675	675	677	674	64	62	62	64	57	61	71	87
31	-37	-38	-37	-35	-25	-22	-29	-29	-31,5	Ясно	679	680	681	682	682	682	678	678	64	62	64	64	56	61	74	89

6. ВОДЫ.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРЕННОГО ОЗЕРА КОРБОХОН

(по материалам работ прошлых лет в заповеднике В.П. Шестеркина, ИВЭП ДВО РАН)

Горное моренное озеро Корбохон ледникового происхождения, оно расположено на западном склоне хребта Дуссе-Алинь на водоразделе притоков рек Амгуни – Керби и Нилана, на территории заповедника “Буреинский” (Верхнебуреинский район Хабаровского края). Озеро находится на высоте 1165 м над уровнем моря в верховьях р. Корбохон, притока Левой Буреи (52°01'37" с.ш. 135°04'47" в.д.)

Озеро проточное, овальной формы (0.6 x 0.4 км), вытянуто в троговой долине в меридиональном направлении; площадь акватории 0.2 км². В северную часть озера одним руслом впадает ручей Малый Корбохон шириной 1–2 м и длиной 2.5 км (расход воды ~0.1 м³/с), который полого стекает по широкой долине и меандрирует перед впадением в озеро; его торфяные берега поросли голубикой и ерниковой берёзой. С южной стороны из озера вытекает ручей Корбохон, имеющий в истоке ширину до 4.5 м и глубину 0.4–1.0 м (расход воды ~0.2 м³/с). Примерно в 8 км ниже по течению имеется участок с микроводопадами высотой до 1 м. Маленькая площадь водосбора (~4 км²) определяет стабильный уровеньный режим озера. Литораль глубиной 1.5–2.5 м, заросшая водной растительностью на 20–30%, уходит на расстояние 20–25 м от берега; затем глубина резко увеличивается до 6–8 м и в 50 м от берега составляет 10–12 м.

В северной части озера глубина увеличивается не столь резко, только на расстоянии 100–125 м она достигает 8–10 м, а максимальные глубины (до 14 м) находятся в северо-западной части. Поскольку дно у берега понижается полого, а затем резко обрывается вниз и плоское в середине, то с близлежащих высот и с вертолѐта озеро выглядит как чѐрный овал со светлой каймой, несмотря на идеальную прозрачность воды.

Вода в озере мягкая и ультрапресная, питание осуществляется тальми снеговыми и дождевыми водами. Породы, слагающие ложе водосбора, представлены трудно выщелачиваемыми гранитами, что обуславливает низкую (>10 мг/дм³) минерализацию воды. На содержание биогенных веществ большое влияние оказывают крупные лесные пожары, вызывающие повышение концентрации соединений азота. Так, после крупнейших в Приамурье лесных пожаров 1998 г. содержание аммонийного и нитратного азота в воде оз. Корбохон в 2002 г. по сравнению с 1996 г. возросло соответственно в 1.5 и 5 раз. Вместе с тем в составе воды отсутствуют основные ионы калия и магния. Поэтому воды моренного озера Корбохон по химическому составу относятся к гидрокарбонатному классу, группе кальция, первому типу.

Климатические условия района крайне суровые, климат резко континентальный. В год выпадает до 800–1200 мм осадков, причѐм более 80% – в тѐплый период года. Зимой температура воздуха может опускаться ниже –50°С. Летом в августе бывают заморозки. Более 9 мес. в году озеро покрыто льдом, период открытой воды длится с середины–конца июня по середину–конец сентября (Антонов, 2013). В период сбора материала (27–28.06.2011 г., фенологическая весна) в дневные часы температура воды в озере Корбохон составляла 6.5–7.5°С; по берегам озера, в ложбинах и в долинах ручьѐв ещё сохранялись снежники.

Склоны гор окружающие озеро не очень крутые и поросли еловыми с примесью каменной березы и лиственницы лесами, местами произрастают чистые каменноберезники. В озере обитает интересная большеглазая форма тупорылого ленка *Brachymystax tumensis* Mori, 1930. Такая форма не встречается в других водоемах заповедника.

Озеро Корбохон – красивейшее озеро не только заповедника, но и всего Буреинского нагорья, оно является составным элементом одного из «Семи Чудес Хабаровского края» – горного хребта Дуссе-Алинь. Вдоль его берегов проложен один из эколого-туристических маршрутов Буреинского заповедника.

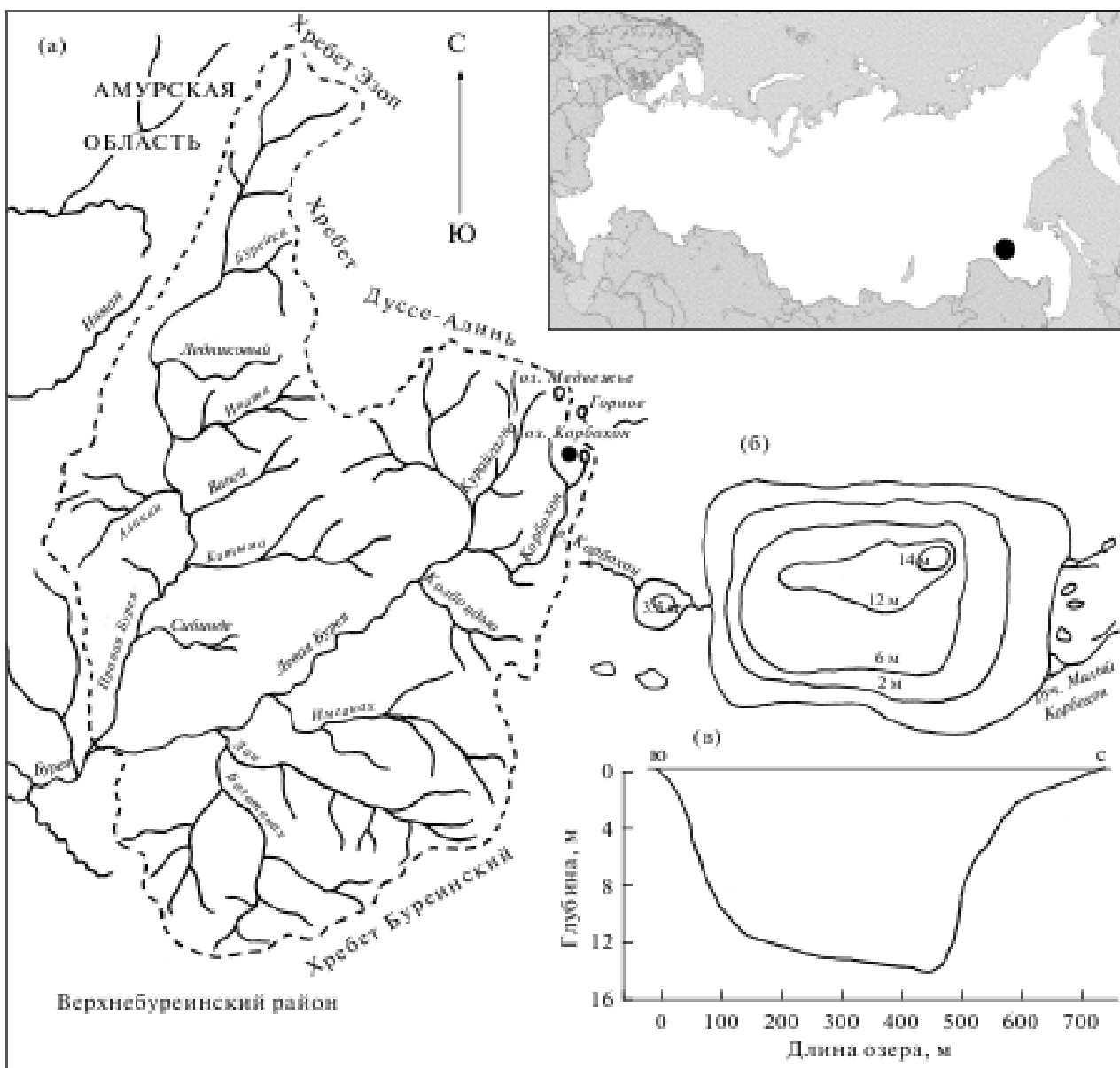


Рис. 3. Карта-схема расположения оз. Корбохон (а);
 Распределение глубин в оз. Корбохон (б);
 Профиль оз. Корбохон (в);
 (-----) – граница Буреинского заповедника вместе с охранной зоной.

Шестеркин В.П. Характеристика химического состава воды ледниковых озер Дуссе-Алиня // Геолого-геохимические и биологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: Дальнаука: 1998 с. 133-136.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ ЛЕДНИКОВЫХ ОЗЕР КОРБОХОН И МЕДВЕЖЬЕ
 (мг/дм³) (В.П. Шестеркин, Н.М. Шестеркина. Труды ГПЗ Буреинский Вып. 2. 2003)

Таблица 20.

Дата	pH	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	HCO ₃	Cl ⁻	SO ₄	NH ₄	NO ₃	М
КОРБОХОН (озеро моренного типа)											
14.07.96	-	0,4	0,0	0,8	0,5	5,6	1,1	-	0,15	0,11	8,0
07.07.02	5,80	0,2	0,0	1,6	0,0	5,5	1,1	0,0	0,24	0,59	9,3
МЕДВЕЖЬЕ (озеро карового типа)											
07.07.02	6,20	0,1	0,0	1,6	0,0	4,3	1,0	1,8	0,46	0,00	9,3

Оледенение, затронувшее в четвертичный период Северное Приамурье привело к появлению в его горных районах каровых и моренных озер. Наибольшее количество ледниковых озер расположено в отрогах Токинского Становика и хребта Дуссе-Алинь – на

территории Буреинского заповедника. В меньшей степени эти озера получили развитие в отрогах Баджальского и Буреинского хребтов.

Характерной особенностью каровых озер является незначительное превышение площади водосбора над площадью акватории, что определяет в них слабый водообмен.

Моренные озера, как правило, характеризуются большей площадью водосбора, а, соответственно водообменном и глубинами.

Озера Корбохон и Медвежье по величине минерализации являются ультрапресными. По химическому составу моренные озера относятся к гидрокарбонатному классу, группе кальция. Каровые озера - гидрокарбонатному классу, группе магния-кальция. На содержание биогенных веществ большое влияние оказывают крупные лесные пожары, вызывающие повышенную концентрацию соединений азота. Так, в воде озера Корбохон в 2002 г, по сравнению с 1996 г содержание аммонийного и нитратного азота после крупнейших в Приамурье лесных пожаров 1998 г возросло в 1,5 и 5 раз соответственно.

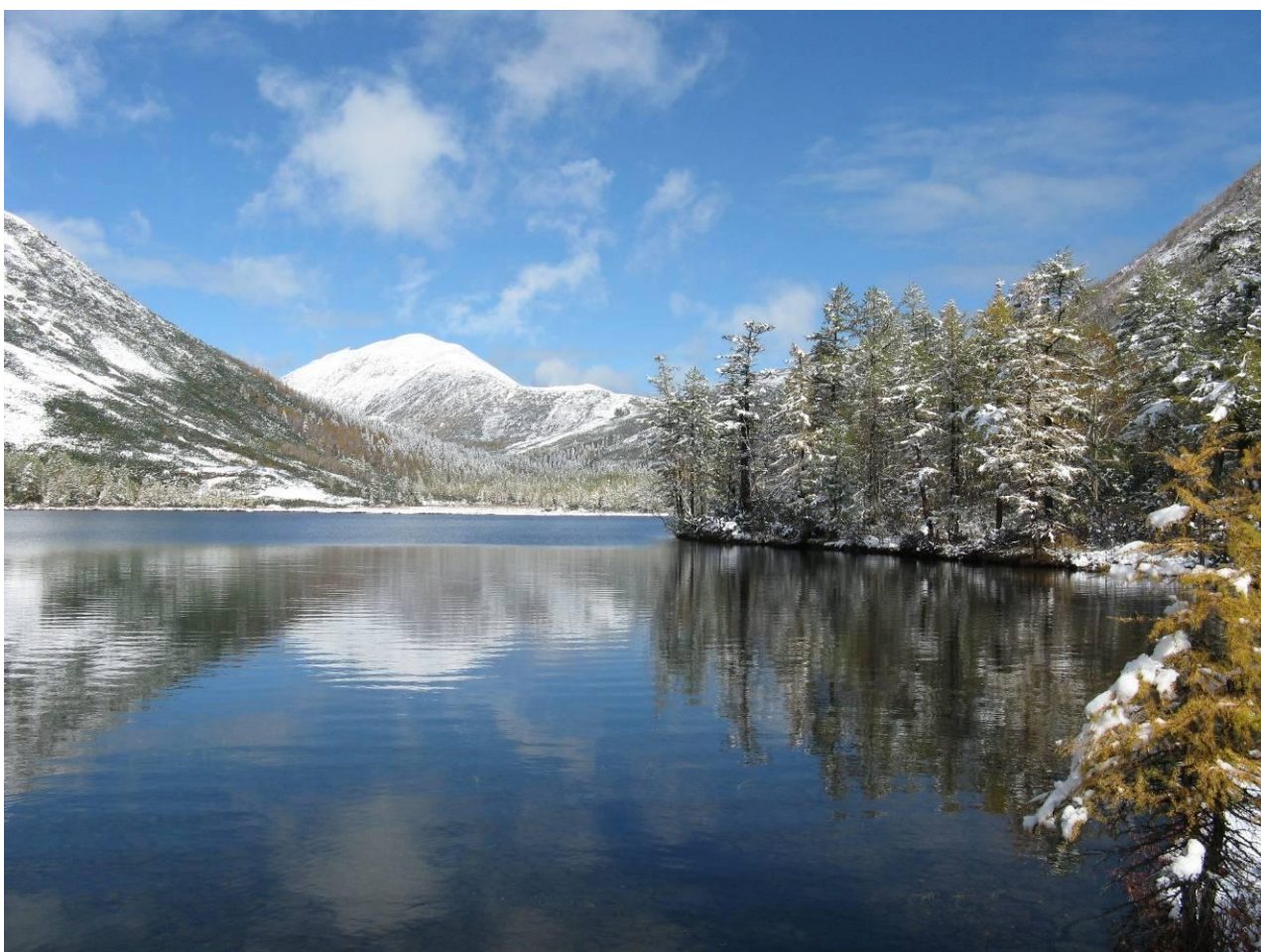


Фото 3. Озеро Корбохон. Выпал первый снег. 14 сентября 2011 г. (фото С. Шуранов).

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАКСИМАЛЬНОЙ ГЛУБИНЕ ОЗЕРА МЕДВЕЖЬЕ (Б.Б. Мавланов)

9 июля 2016 г. на территории государственного природного заповедника «Буреинский» завершила работу экспедиция Хабаровских дайверов. Главной целью экспедиции было исследование глубин озера Медвежье. Под руководством инструктора Аркадия Шиповалова, проведена серия самых высокогорных погружений с аквалангом, в истории Дальнего Востока и Сибири. Эти погружения имели научную составляющую, так как до настоящего времени подводный мир озера Медвежьего не изучался. Все подводные работы проводились



Фото 4. Хабаровские дайверы перед погружением в воды оз. Медвежье (9 июля 2016 г.)
(фото Б.Б. Мавланов)

при температуре воды $+3^{\circ}\text{C}$. В результате первых спусков под воду была установлена максимальная глубина озера Медвежье — **21,3 метра**, попутно были взяты образцы донного ила, различных микроорганизмов и других обитателей глубин. В ходе погружений был установлен рекорд Дальнего Востока и Сибири по самым высокогорным водолажным работам. **Озеро Медвежье является самым глубоким озером Буреинского заповедника.**

Озеро Медвежье находится у вершины хребта Дуссе-Алинь, что в Верхнебуреинском районе Хабаровского края на высоте 1600 метров над уровнем моря, на территории Буреинского заповедника. Расположено озеро на днище цирка — гигантского каменного котла. С трех сторон оно огорожено почти отвесными гранитными, скалистыми стенами, высотой 100 и более метров. Вверху скалы заканчиваются острыми гребнями. Путешественники сравнивают озеро Медвежье с жемчужиной среди гор за голубизну его водной толщи. Вокруг него — уникальная горная тундра. Сток скрыт под камнями горной «перегородки» – морены, в результате чего водоем полностью изолирован, а в 4 километрах ниже по течению обрывается большим, отвесным, семидесяти четырехметровым, водопадом, что делает озеро еще более недосыгаемым. Озеро Медвежье образовалось около 10-15 тысяч лет назад в результате движения и таяния ледника, является ярким представителем ледниковых (каровых) озер. Оно оттаивает только в начале июля и уже в конце сентября его поверхность скованна льдом.

Уникальные и захватывающие видеокадры были сделаны в ходе последнего погружения – на глубине от 8 до 10 метров на донных отложениях были обнаружены геометрически правильные рисунки в виде линий и полукругов. Что интересно, практически все они идентичны и схожи друг с другом, к тому же расположены на одной глубине вдоль крутого «свала». Природа образования рисунков в настоящее время пока не

ясна. Не менее интересные и таинственные находки обнаружили на дне озера, на глубине 20-21 метр найдены подводные «гейзеры» не свойственные ледниковым озерам. По виду, каждый из них похож на яму с правильной округлой каймой отличной по цвету и составу ила вокруг. Глубина колеблется от 0,2 до 0,5 метров, предполагается — это постоянно действующие подводные источники. В связи с ограниченностью запаса воздуха в баллонах провести более детальное исследование объектов не удалось. Все эти уникальные явления требуют детального изучения.

Все собранные образцы направлены в научный отдел Буреинского заповедника для более тщательного изучения, а отснятый видеоматериал подвергнется анализу, после чего будут подведены итоги экспедиции, но уже сегодня ясно, что озеро Медвежье является уникальным и единственным в своем роде, природным объектом Хабаровского края со своими тайнами и доселе неизвестными явлениями.

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (С.В. Осипов)

Вся территория Буреинского заповедника пересечена многочисленными реками, ориентированными понижениями горных отрогов. Общая площадь заповедной гидросферы – в пределах 1950 га. (0,5% территории заповедника).

Все реки заповедника относятся к бассейнам Правой илевой Буреи. Главные водные артерии заповедника – Правая илевая Бурея. Правая Бурея в нижнем течении – водоток 6-го, Левая Бурея в нижнем течении водоток – 7-го разряда по классификации А.Н.Сталера (Осипов, 2012). Для Правой Буреи от устья до верховьев характерно чередование относительно широких участков долины с поймой и выраженной надпойменной террасой и узких участков, где дно долины занято, главным образом руслом и прирусловой поймой.

Длялевой Буреи, в нижнем и среднем течении, характерна более широкая долина с пойменными и надпойменной террасами.

Правая Бурея, берет начало с южных склонов хр. Эзоп. Ее длина до слияния слевой Буреей составляет 106 км. Основные притоки: Буреинская Рассошина, Ипата, Ванга, Китыма, Алакан, Большая и Малая Сибиндэ и др.

Истокилевой Буреи лежат на водораздельной части хр. Дуссе-Алинь. Ее протяженность – 90 км. Притоки: Корбохон, Браи, Курайгагна, Китыма-Макит, Колбондьо, Бургалекан, Бургале, Ванкиш, Большечекта, Имганах, Лан, Балаганах, Чапхоз и др.

Продольный профиль рек обусловлен горным рельефом. Все реки типично горные с быстрым течением и каменистым руслом. Значительные перепады высот (1500-1600 м над ур.м.) определяют скорость течения рек, которая достигает 2,5-4 м/сек. Высока степень дренированности территории: в среднем 0,3 км водостоков на 1 тыс. га (Шибанов, 1984).

Гидрография Правой илевой Буреи имеет ряд особенностей. Речные долины не выработаны, в них отсутствуют террасы высшего порядка. Они на всем протяжении крайне порожисты. Вода в реках во время паводков быстро поднимается и столь же стремительно восстанавливает первоначальный уровень. По типам питания – все реки смешанного типа. Преобладает дождевое питание, составляющее 50-60% годового стока.

Не менее важное значение имеют снеговые воды или от таяния наледей. Имеет место и грунтовое питание, хотя оно и задерживается мерзлотными процессами. На особенности водного режима в значительной степени влияет неравномерность годового распределения осадков. Летние дождевые паводки начинаются обычно с июня и достигают максимума в июле-августе. Паводкам способствует и многолетняя мерзлота в роли водоупорного горизонта. Очень сильные наводнения (до 800 см высоты) повторяются в среднем раз в 13-15 лет, сильные (до 700 см) раз в пять лет, обычные (до 600 см) раз в три года (Шага, 1969).

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Флора и ее изменения

ЛИШАЙНИКИ БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(И.Ф. Скирина, И.А. Галанина, С.В. Осипов, А.В. Дудник)

Таблица 21.

№	Виды	Субстрат					
		ель	пих- та	лист- вен- ница	кедро- вый стла- ник	кам- ни	почва
1	<i>Alectoria nigricans</i> (Ach.) Nyl.						+
2	<i>A. ochroleuca</i> (Hoffm.) A. Massal.					+	+
3	<i>A. sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	+		+			
4	<i>Asahinea chrysantha</i> (Tuck.) W. Culb. & C. Culb.					+	
5	<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd.		+		+		
6	<i>B. sp.</i>			+			
7	<i>Bryoria furcellata</i> (Fr.) Brodo & D. Hawksw.	+		+	+		
8	<i>B. nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.			+			
9	<i>B. trichodes</i> (Michx.) Brodo & D. Hawksw.	+		+			
10	<i>Caloplaca pyracea</i> (Ach.) Th. Fr.	+					
11	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.						+
12	<i>C. laevigata</i> Rassad.						+
13	<i>C. odontella</i> (Ach.) Ach.						+
14	<i>Cetrariella delisei</i> (Bory ex Schaer.) Kärnef & Thell						+
15	<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb.	+		+			
16	<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J.R. Laundon	+		+			
17	<i>C. candelaris</i> (L.) J.R. Laundon			+			
18	<i>Cladonia amaurocraea</i> (Flörke) Schaer.			+			
19	<i>C. alinii</i> Trass						+
20	<i>C. arbuscula</i> (Wallr.) Flot.						+
21	<i>C. balfourii</i> Gromb.	+					
22	<i>C. cenotea</i> (Ach.) Schaer.	+					
23	<i>C. coccifera</i> (L.) Willd.						+
24	<i>C. cornuta</i> (L.) Hoffm.	+		+			
25	<i>C. crispata</i> (Ach.) Flot.						+
26	<i>C. decorticata</i> (Flörke) Spreng.	+		+			
27	<i>C. digitata</i> (L.) Hoffm.			+			
28	<i>C. ecmocyna</i> Leight.						+
29	<i>C. fimbriata</i> (L.) Fr.	+					
30	<i>C. gracilis</i> (L.) Willd.			+			
31	<i>C. grayi</i> G. Merr. ex Sandst.	+					
32	<i>C. macilenta</i> Hoffm.	+		+			
33	<i>C. macroceras</i> (Delise) Hav.						+
34	<i>C. metacorallifera</i> Asahina						+
35	<i>C. nipponica</i> Asahina						+
36	<i>C. pleurota</i> (Flörke) Schaer.			+			
37	<i>C. portentosa</i> (Dufour) Coem.			+			+
38	<i>C. rangiferina</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.			+			+
39	<i>C. squamosa</i> Hoffm. (incl. var. <i>subsquamosa</i> (Nyl. ex Leight.) Vain.)	+		+			
40	<i>C. stellaris</i> (Opiz) Pouzar & Vězda						+
41	<i>C. stricta</i> (Nyl.) Nyl.						+
42	<i>C. uncialis</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.						+
43	<i>Cybebe gracilenta</i> (Ach.) Tibell			+			

44	<i>Dendriscoaulon intricatum</i> (Nyl.) Henssen		+				
45	<i>Evernia esorediosa</i> (Müll.Arg.) Du Rietz	+					
46	<i>E. mesomorpha</i> Nyl.	+		+	+		
47	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.		+				
48	<i>Flavocetraria cucullata</i> (Bellardi) Kärnefelt & Thell (syn. <i>Allocetraria cucullata</i> (Bellardi) Randl. & Saag)						+
49	<i>F. nivalis</i> (L.) Kärnefelt & Thell (syn. <i>Allocetraria nivalis</i> (L.) Randl. & Saag)						+
50	<i>Heterodermia obscurata</i> (Nyl.) Trevis.	+		+			
51	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach.) M. Choisy			+			
52	<i>Hypogymnia arcuata</i> Tchabanenko & McCune			+			
53	<i>H. bitteri</i> (Lyngé) Ahti			+	+		
54	<i>H. physodes</i> (L.) Nyl.	+	+	+	+		
55	<i>H. pulverata</i> (Nyl. ex Cromb.) Elix	+		+	+		
56	<i>H. subduplicata</i> (Rassad.) Rassad.	+		+			+
57	<i>H. submundata</i> (Oxner) Rassad.	+		+			
58	<i>H. subobscura</i> (Rassad.) Rassad.						+
59	<i>H. tubulosa</i> (Schaer.) Hav.						
60	<i>H. vittata</i> (Ach.) Parrique	+	+	+	+		
61	<i>Hypotrachyna sinuosa</i> (Sm.) Hale		+				
62	<i>H. pseudosinuosa</i> (Asahina) Hale		+				
63	<i>Imshaugia aleurites</i> (Ach.) S.L.F. Meyer			+	+		
64	<i>Japewia tornoënsis</i> (Nyl.) Tønsberg	+		+	+		
65	<i>Lecanactis abietina</i> (Ach.) Körb.				+		
66	<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Malme						
67	<i>L. pulicaris</i> (Pers.) Ach.				+		
68	<i>L. symmicta</i> (Ach.) Ach.	+		+	+		
69	<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.			+			
70	<i>L. membranacea</i> (Dicks.) Vain.	+					
71	<i>Lobaria isidiophora</i> Yoshimura	+					
72	<i>L. orientalis</i> (Asahina) Yoshimura	+					
73	<i>L. pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	+	+				
74	<i>L. retigera</i> (Bory) Trevis.	+	+				
75	<i>Lopadium disciforme</i> (Flot) Kullh.	+					
76	<i>Melanelia exasperatula</i> (Nyl.) Essl.						
77	<i>M. olivacea</i> (L.) Essl.		+	+	+		
78	<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.	+					
79	<i>Mycoblastus alpinus</i> (Fr.) Th. Fr. ex Hellb.	+					
80	<i>Nephroma helveticum</i> Ach.	+	+				
81	<i>Ochrolechia parella</i> (L.) A. Massal.	+	+				
82	<i>Parmelia fertilis</i> Müll. Arg.	+					
83	<i>P. omphalodes</i> (L.) Ach.						+
84	<i>P. saxatilis</i> (L.) Ach.			+			
85	<i>P. squarrosa</i> Hale	+	+	+	+		
86	<i>P. sulcata</i> Taylor	+	+	+	+		
87	<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.				+		
88	<i>P. hyperopta</i> (Ach.) Arnold				+		
89	<i>Pertusaria carneopallida</i> (Nyl.) Anzi						
90	<i>P. coccodes</i> (Ach.) Nyl.						
91	<i>P. leioplaca</i> DC.		+				
92	<i>P. multipuncta</i> (Turner) Nyl.						
93	<i>P. ophthalmiza</i> (Nyl.) Nyl.						
94	<i>P. pertusa</i> (Weigel) Tuck.						
95	<i>P. subobductans</i> Nyl.						+
96	<i>Physconia detersa</i> (Nyl.) Poelt			+			

97	<i>Platismatia interrupta</i> W.L. Culb. & C.F. Culb.	+		+	+		
98	<i>Ramalina calicaris</i> (L.) Fr.		+				
99	<i>R. thrausta</i> (Ach.) Nyl.						
100	<i>R. roesleri</i> (Hochst. ex Schaer.) Hue		+	+	+		
101	<i>Rinodina archaea</i> (Ach.) Arnold		+				
102	<i>R. xantophaea</i> Nyl.		+				
103	<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) Hoffm.						+
104	<i>Sticta nylanderiana</i> Zahlbr.	+					
105	<i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Schaer.						+
106	<i>Tuckneraria laureri</i>(Kremp.)Randlane& Thell	+		+			
107	<i>Tuckermannopsis americana</i> (Spreng.) Hale	+		+	+		
108	<i>T.chlorophylla</i> (Willd. in Humb.) Vain.				+		
109	<i>T. sepincola</i> (Ehrh.) Hale				+		
110	<i>Usnea glabrescens</i> (Nyl. ex Vain.) Vain.			+			
111	<i>U. longissima</i> Ach.	+		+			
112	<i>U. scabrata</i> Nyl.						
113	<i>U. subfloridana</i> Stirt.			+	+		
114	<i>U. sp.</i>				+		
115	<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) I.-E. Mattsson & M.J. Lai			+	+		
116	<i>V. pinastri</i> (Scop.) I.-E. Mattsson & M.J. Lai	+		+	+		

Дополнение к списку лишайников Буреинского заповедника по материалам 2007 г.

117	<i>Chaenothecopsis asperopoda</i> Titov						
118	<i>C. consociate</i> (Nadv.) A.F.Schmidt						
119	<i>C. debilis</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Tibel						
120	<i>C. dolichocephala</i> Titov						
121	<i>C. golubkova</i> Tibell & Titov						
122	<i>C. haematopus</i> Tibell						
123	<i>C. nana</i> Tibell						
124	<i>C. pusilla</i> (Ach.) A.F.W. Schmidt						
125	<i>C. pusiola</i> (Ach.) Vain.						
126	<i>C. savonica</i> (Rasanen) Tiebell						
127	<i>C. viridialba</i> (Kremp.) A. F.W.Schmidt						
128	<i>C. viridireagens</i> (Nadv.) A.F.W. Schmidt						
129	<i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala						
130	<i>Phaeocalicium betulinum</i> (Nyl.) Tibell						
131	<i>P. interruptum</i> (Nyl.) Tibell						
132	<i>P. pinaceum</i> Titov						
133	<i>Stenocybe flexuosa</i> Selva & Tibell						

Полужирным шрифтом выделены виды лишайников, включенные в Красную книгу Российской Федерации (Приказ МПР РФ 25. 10. 2005 № 289 «Об утверждении перечней объектов растит мира, занесенных в Красн книгу РФ и исключенных из Красной книги РФ»).

Данные виды относятся к 7 порядкам, 18 сем-вам и 49 родам. Наиболее многочисленные по числу видов семейства *Parmeliaceae* (50), *Cladoniaceae* (25), *Mycocaliciaceae* (17), *Pertusariaceae* (8), *Physciaceae* (6) и *Lobariaceae* (6). Наибольшее видовое разнообразие у родов *Cladonia* (25), *Chaenothecopsis* (12), *Hypogymnia* (9), *Pertusaria* (7), *Usnea* (5) и *Parmelia* (5), *Lobaria* (4).

По отношению к субстрату выделяются 3 группы лишайников и грибов: эпифиты (95 видов), эпигейды (35) и эпилиты (3). Наибольшее видовое разнообразие эпифитных лишайников отмечено на основных лесообразующих породах – лиственнице (49) и ели (43).

На исследованной территории обнаружен один лишайник – *Hypogymnia subduplicata*, который является эндемом Дальнего Востока (Голубкова, 1983), 4 вида – *Lobaria pulmonaria*, *L. retigera*, *Menegazzia terebrata*, *Tuckneraria laureri* включены в Красную книгу России. Для большинства видов известны лишь единичные местонах-дения в з-ке.

Источник: И.Ф. Скирина, И.А. Галанина, С.В. Осипов, А.В. Дудник Данные о лишайниках Буреинского з-ка // Труды заповедника «Буреинский» 2007. Вып. 3: 80-84.

Методы сбора материала

Экспедиционные работы на территории заповедника проведены в 1989, 1990, 2002-2007, 2009-2010 гг. Основной материал собран в процессе детально-маршрутных исследований, при которых выполнялись полные геоботанические описания пробных площадей, организованных в трансекты (эколого-топографические профили).

Особенностью растительного покрова рассматриваемой территории (как и многих других горных территорий) является огромный диапазон размеров растительных сообществ – от десятков квадратных сантиметров (сообщества, образованные наиболее мелкими мхами и лишайниками) до тысяч квадратных метров (лесные сообщества) – и широкое распространение наряду с сообществами растительных группировок других структурных типов. Вследствие этого, участки одного размера часто имеют весьма различную фитоценотическую природу (Осипов, 2002 а), например, участок 5×5 , 10×10 или 20×20 м может быть агрегацией, семиагрегацией, фрагментом сообщества, сообществом, комбинацией, комбинацией комбинаций. Размеры раст. группировок необходимо учесть при выборе методов описания растительного покрова на пробных площадях и трансектах.

Для описания лесной и редколесной растительности в основном использованы пробные площади 30×30 – 40×40 м, для кустарниковой, луговой, тундровой и болотной растительности – 10×5 м. В рассматриваемых ландшафтах пробные площади таких размеров удовлетворяют основным требованиям, то есть они (1) относительно однородны (однообразны), (2) достаточно велики и превышают минимальную площадь выявления необходимых характеристик растительных сообществ, (3) достаточно малы и не требуют лишних затрат времени на выполнение описания. В основном использован бланк описания однородной пробной площади (эти методы изложены в классических руководствах: Сукачёв, 1961; Ярошенко, 1961; Быков, 1978 и многие другие). Бланк описания неоднородной пробной площади использован для неоднородных сообществ и микрокомбинаций, бланк описания трансекты – для микро- и мезокомбинаций, бланк - совокупность бланков – для мезокомбинаций (Осипов, 2002 б). Это позволило выявлять в природе единицы растительности (растительного покрова) двух территориальных уровней: сообщества, агрегации и микрокомбинации, соразмерные географической фации, и мезокомбинации, соразмерные географическому урочищу. Более основательно система методов детально-маршрутных исследований растительного покрова рассмотрена ранее (Осипов, 2002 а, б). Также на территории заповедника заложено 9 постоянных пробных площадей 50×50 м (см., напр., Рысин и др., 1988).

На каждой пробной площади определены следующие параметры: для древостоя – сомкнутость крон, средняя высота и диаметр, для кустарников – сомкнутость крон, проективное покрытие и высота, для трав, кустарничков, мхов и лишайников – надземная сомкнутость, проективное покрытие и высота. Видовой состав сосудистых растений, напочвенных мохообразных и лишайников выявлен возможно более полно. Проективное покрытие (точнее, проективное обилие) определено на основе эталонов и методических приёмов Л.Г. Раменского (1937). На некоторых пробных площадях определены сумма площадей поперечного сечения (по методу Биттерлиха и в результате перечёта древостоя на постоянных пробных площадях) и возраст древостоя (возрастным буравом и по пням).

При описании почвенных прикопок и разрезов использованы обычные полевые методы, принятые в генетической морфологии почв (Программа ..., 1972; Розанов, 1983).

Описание классов растительности

Ниже охарактеризованы классы растительности. За названием класса приведены сходные единицы классификации других авторов, ранее указанные для этой части региона (для среднего и нижнего Приамурья, хребтов Тукурингра, Становой, Джугджур, северной и средней части Сихотэ-Алиня). При этом различаются четыре степени соответствия: для

классов примерно одного ранга (объёма) – в основном соответствует (соответствует) и частично соответствует, для классов различных рангов (разного объёма) – включает (в основном включает) и частично включает. Частота встречаемости классов растительности характеризуется в следующей шкале: очень редко – редко – довольно редко – довольно часто – часто – очень часто.

Формация Каяндеролиственничная

Класс ассоциаций Каяндеролиственничный таёжный

9. Группа ассоциаций Larix sajanderi & Hylocomium splendens – с-соеносис – II — Лиственничник таёжный зеленомошный. Соответствует группе Моховые лиственничники (Орлов, 1955). В бореально-лесном поясе. На склонах, вершинах и надпойменных террасах в зональных и близких к ним местообитаниях. Очень часто. Представлен условно коренными и производными сообществами. Дрестовой: II–IV классы бонитета, высота 14–28 м, возраст 60–220 лет, сомкнутость крон 40–95%, образован *Larix sajanderi*, довольно часто с участием *Picea ajanensis*. Подрост: 200–4000 шт./га, лиственничный и еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон от незначительной до 95%, высота 1–2 (0.2–4) м, образован *Rosa acicularis*, *Pinus pumila* и другими видами. Кустарничковый или травяной ярус имеет надземную сомкнутость 30–100%, высоту 10–70 см, образован *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum hypoleucum*, *Ledum palustre*, *Calamagrostis purpurea* и другими видами. Моховой ярус: надземная сомкнутость 40–100%, высота 4–15 см, образован *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi* с участием *Ptilium crista-castrensis* и *Sphagnum girgensohnii*.



Фото 5. Лиственничник вейниково-зеленомошный.

9.1. Лиственничник бруснично-багульниково-зеленомошный. Частично соответствует ассоциации *Ledosilaricetum hypnosum* (багульниковый лес с гипнами) (Сочава, 1934). В бореально-лесном поясе. Очень часто. На склонах, вершинах и надпойменных участках долин. Представлен условно коренными и производными сообществами, которые являются средне- и поздне-сукцессионными стадиями восстановительной сукцессии после пожара

(часто неоднократно) в сообществах групп ассоциаций Лиственничник таёжный зеленомошный и Ельник таёжный зеленомошный.

9.2. Лиственничник еловый бруснично-зеленомошный. В бореально-лесном поясе. На склонах. Довольно редко. Представлен производными сообществами, которые являются средне- и поздне-сукцессионными стадиями восстановительной сукцессии после пожара в сообществах группы ассоциаций Ельник таёжный зеленомошный.

9.3. Лиственничник вейниково-зеленомошный. В бореально-лесном поясе. В долинах на надпойменных хорошо дренированных аллювиальных террасах. Довольно редко. Представлен серийными сообществами, которые являются среднесукцессионными стадиями пойменных серий.

9.4. Лиственничник папоротниково-зеленомошный. В бореально-лесном поясе. В долинах на надпойменных хорошо дренированных аллювиальных террасах, верхний слой которых сложен супесью. Очень редко. Представлен серийными сообществами средних стадий пойменной серии.

10. * Группа ассоциаций *Larix cajanderi* & *Cladina stellaris* – c-coenosis – II — Лиственничник лишайниковый. В бореально-лесном поясе. На склонах. Редко. Представлен производными сообществами, которые являются ранне- и среднесукцессионными стадиями восстановительной сукцессии после сильного пожара (при которых выгорают органометрические горизонты почвы) в сообществах группы ассоциаций Лиственничник таёжный зеленомошный. Древо-слой: IV–V классы бонитета, высота 10–15 м, возраст 50–100 лет, сомкнутость крон 40%, образован *Larix cajanderi*. Подрост: 2000–3000 шт./га, лиственничный. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 40%, высота 0.6–1.5 м, образован *Rosa acicularis* и *Pinus pumila*. Кустарничковый ярус: надземная сомкнутость 100%, высота 30–40 см, образован *Ledum palustre* и *Vaccinium vitis-idaea*. Мохово-лишайниковый ярус: надземная сомкнутость 90–100%, высота 10 см, образован *Cladina stellaris*, *Cladina rangiferina* и *Pleurozium schreberi*.

10.1. * Лиственничник зеленомошный лишайниковый.

11. * Группа ассоциаций *Larix cajanderi* & *Rhytidium rugosum* – c-coenosis – II — Лиственничник сухомшистый. В бореально-лесном поясе. На крутых наиболее теплых склонах. Очень редко (встречен выше гидропоста на Правой Буреке). Представлен производным сообществом, которое является среднесукцессионной стадией восстановительной сукцессии после пожара, судя по всему, на месте сообщества группы ассоциаций Ельник таёжный зеленомошный. Древо-слой: III класс бонитета, высота 22 м, возраст 100 лет, сомкнутость крон 35%, образован *Larix cajanderi*. Подрост: 500 шт./га, рябиновый, лиственничный и каменноберёзовый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 90%, высота 1.5 м, образован *Rhododendron dauricum*. Травяной ярус: надземная сомкнутость 55%, высота 40 см, образован *Calamagrostis purpurea* с участием других видов. Моховой ярус: надземная сомкнутость 70%, высота 5 см, образован *Rhytidium rugosum* с участием др видов.

11.1. Лиственничник рододендроновый сухомшистый.

12. * Группа ассоциаций *Larix cajanderi* & *Lonicera edulis* – d-microcombinatio – II — Лиственничник таёжный приручьевогой. В бореально-лесном поясе. В нижней половине долин ручьёв. В долинах ручьёв рельеф столь неоднороден, что формируются микрокомбинации, образованные фрагментами сообществ. Довольно часто. Представлен коренными микрокомбинациями. Сложен травяно-кустарничковыми парцеллами *Larix cajanderi*, русловыми и некоторыми другими парцеллами. Древо-слой: IV класс бонитета, высота 15–16 м, возраст 100 лет, сомкнутость крон 30–70%, образован *Larix cajanderi*, довольно часто с участием других древесных пород. Подрост: 500–2500 шт./га, лиственничный, еловый и др. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 45–70%, высота 1.5–3 м, образован *Rosa acicularis*, *Salix udensis* и другими видами. Травяно-кустарничковый ярус: надземная сомкнутость 60–75%, высота 30–35 см, образован *Calamagrostis purpurea*, *Vaccinium vitis-idaea* и другими видами. Моховой ярус: надземная сомкнутость 30–60%,

высота 7–8 см, образован *Pleurozium schreberi* и другими видами.



Фото 6. Лиственничник таёжный приречевой.

Список литературы

- Быков Б.А. Геоботаника. Алма-Ата: Наука, 1978. 288 с.
- Орлов А.Я. Хвойные леса Амгунь-Буреинского междуречья. М.: АН СССР, 1955. 208 с.
- Осипов С.В. О системе методов детально-маршрутных исследований растительного покрова // Сибирский экологический журнал. 2002 б. Т. 9. № 2. С. 145–155.
- Осипов С.В. Растительный покров таёжно-гольцовых ландшафтов Буреинского нагорья. Владивосток: Дальнаука, 2002 а. 378 с.
- Программа почвенной карты СССР масштаба 1:2500000. М.: Почвенный ин-т, 1972. 160 с.
- Раменский Л.Г. Учет и описание растительности (на основе проективного метода). М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. 100 с.
- Розанов Б.Г. Морфология почв. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. 320 с.
- Рысин Л.П., Комиссаров Е.С., Маслов А.А., Петерсон Ю.В., Савельева Л.И. Методические предложения по созданию системы постоянных пробных площадей на особо охраняемых лесных территориях. М.: Наука, 1988. 28 с.
- Сочава В.Б. Растительный покров Буреинского хребта к северу от Дульниканского перевала // Амгунь-Селемджинская экспедиция Академии Наук СССР. Ч. 1. Буреинский отряд. Ленинград: Изд-во АН СССР, 1934. С. 109–242.
- Сукачёв В.Н. Общие принципы и программа изучения типов леса // Сукачёв В.Н., Зонн С.В. Методические указания к изучению типов леса. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 9–75.
- Ярошенко П.Д. Геоботаника. Основные понятия, направления и методы. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 474 с.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1.2. РЕДКИЕ ВИДЫ. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ПОПУЛЯЦИЙ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (М.Ф. Бисеров)

Таблица 22.

Лишайники

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1 местонахождения (повидимому, из-за слабой изученности лишайнобиоты заповедника)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	2007 г.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	На ели и пихте
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение катастрофических нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, 1 место произрастания в данном заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Незначительная.

Таблица 23.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Лобария сетчатая - <i>Lobaria retigera</i> (Bory) Trevis.
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1 местонахождения (повидимому, из-за слабой изученности лишайнобиоты заповедника)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	2007 г.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	На ели и пихте.
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение катастрофических нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, 1 место произрастания в данном заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади,	Незначительная.

	занятой видом в пределах субъекта РФ (<i>менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая)</i>)	
--	--	--

Таблица 24.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Менегазия пробуравленная - <i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1 местонахождения (повидимому, из-за слабой изученности лишенобиоты заповедника)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	2007 г.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	На ели.
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение катастрофических нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, 1 место произрастания в данном заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (<i>менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая)</i>)	Незначительная.

Таблица 25.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Тукнерария Лаурера - <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randle et Thell
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1 местонахождения (повидимому, из-за слабой изученности лишенобиоты заповедника)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ, тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	2007 г.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	На ели и лиственнице.
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение катастрофических нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, одно место произрастания в заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (<i>менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая)</i>)	Незначительная.

Таблица 26.

Мохообразные.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Актинотуидиум Гукера - Actinothuidium hookeri (Mitt.) Broth.
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1 местонахождения
3	Площадь, занятая видом на ООПТ, тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	1990-е
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	Не известны
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение катастрофических нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, одно место произрастания в заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Незначительная.

Таблица 27.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Крифья амурская – Cryphaea amurensis Ignatov
2	Характер распространения на ООПТ	Известен из 1-го местонахождения (по-видимому, из-за слабой изученности лишенобиоты 3-ка)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее изменения	Не известны
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	Наблюдался с конца 1990-х годов.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Не известны
5	Тенденции динамики популяций	Не известны
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	Не известны
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Не известны
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение антропогенных нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Несколько мест произрастания на территории Хабаровского края, одно место произрастания в заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Значительная.

Таблица 28.

Сосудистые растения

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Калипсо луковичная – Calypso bulbosa (L.) Oakes
2	Характер распространения на ООПТ	Распространен локально, известен из 2

		местонахождений (в нижнем течении реки Лев. Бурея)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее изменения	1 га
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	2000-е гг.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Популяция малой численности, малой плотности, состояние неустойчивое (из-за малочисленности)
5	Тенденции динамики популяций	Ценопопуляции гомеостатические (нормальные)
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	Ельники зеленомошные
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Холодный климат; вид находится на границе экологического ареала.
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение антропогенных нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Десятки мест произрастания на территории Хабаровского края, 2 места произрастания в данном заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (<i>менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая)</i>)	Незначительная.

Таблица 29.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Надбородник безлистный – Eriopogium aphyllum (F.W. Schmidt) Sw.
2	Характер распространения на ООПТ	Распространен локально, известно 1 местонахождение (в нижней части долины реки Лев. Бурея)
3	Площадь, занятая видом на ООПТ, тенденции ее изменения	0,5 га
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	1990-е гг.
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Популяция малой численности, малой плотности, состояние неустойчивое (из-за малочисленности)
5	Тенденции динамики популяций	Ценопопуляции гомеостатические (нормальные)
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	Ельник
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Холодный климат; вид находится на границе экологического ареала.
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение антропогенных нарушений, прежде всего, пожаров.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Десятки мест произрастания на территории Хабаровского края, 1 место произрастания в заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (<i>менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая)</i>)	Незначительная.

Таблица 30.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида (русское, латинское)*	Родиола розовая – Rhodiola rosea L.
2	Характер распространения на ООПТ	Распространен мозаично.
3	Площадь, занятая видом на ООПТ (в га и %), тенденции ее	Занимаемая площадь несколько

	изменения	гектаров, относительно постоянная.
4	Состояние популяции на территории ООПТ:	
4.1	Когда вид последний раз наблюдался на территории ООПТ, наблюдается ли регулярно и с какой регулярностью.	Вид наблюдается регулярно в процессе маршрутных исследований
4.2	Показатели популяции: численность, плотность, наличие и форма возобновления, возрастной спектр; состояние	Популяция малой численности, малой плотности, возобновление вегетативное, а также семенное, состояние стабильное
5	Тенденции динамики популяций	Ценопопуляции гомеостатические (нормальные)
6	Типы растительных сообществ, в которых встречается вид.	Тундры, луга.
7	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида на ООПТ	Нет.
8	Меры, необходимые для сохранения вида на территории ООПТ	Предотвращение заготовки этого вида.
9	Роль ООПТ в сохранении вида:	
9.1	Число мест произрастания вида на территории субъекта РФ, в том числе на данной ООПТ	Десятки мест произрастания на территории Хабаровского края, несколько мест произрастания в данном заповеднике.
9.2	Доля площади произрастания вида на ООПТ от площади, занятой видом в пределах субъекта РФ (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Незначительная.

Таблица 31.

Птицы

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Впервые отмечен в 1997г. Нерегулярно.
3	Характер пребывания на ООПТ	Вероятно, гнездится.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Вероятно, размножается.
5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Пойменные леса. В долине рек произрастает смешанный лес из тополя, ив, козени, ели, лиственницы, пихты.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам (в % от общей численности популяции)	Все встречи в пойменных лесах.
9	Существующие тенденции динамики численности	Неизвестно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Неизвестно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида (по доле численности вида на ООПТ от общей численности вида в пределах субъекта РФ: (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Незначительная

Таблица 32.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Восточный тундровый гуменник <i>Anser fabalis serratirostris</i> и Сибирский таежный гуменник <i>Anser fabalis middendorffi</i>. Поскольку в полете данные подвиды идентифицировать невозможно, приводятся объединенные данные
2	Когда вид/подвид впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечались еще до организации ООПТ. В последний раз отмечены в середине сентября 2014 г. С момента организации 3-ка 1988 г. отмечаются

		ежегодно на весен и осен пролете
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете; птицы ежегодно пролетают над территорией ООПТ, иногда останавливаются на отдых
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножаются
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. Преимущественно, по долинам рек Правая и Левая Буря и Буря в пределах заповедника. Пролетает и над горными хребтами.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Останавливаются на отдых на больших речных косах, в основном, сложенных галькой и валунами. В период пролета косы имеют размеры около 200 x 50 м, возвышаются над водой до 1-1,5 м. Травянистая растительность почти отсутствует. Имеется редкая поросль ив, чозении и тополя.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	В целом малочисленны, ориентировочно, через ООПТ пролетают несколько тысяч птиц осенью, и около 1 тысячи весной
8	Распределение популяции по основным биотопам (в % от общей численности популяции)	Большая часть птиц летит по долинам рек Правая и Левая Буря.
9	Существующие тенденции динамики численности (сокращается, стабильна, увеличивается, иное)	По-видимому, сокращается
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – почти полное отсутствие пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида (по доле численности вида на ООПТ от общей численности вида в пределах субъекта РФ: (менее 5% - незначительная, от 5 до 49% - значительная, более 50% - основная (определяющая))	Незначительная

Таблица 33.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Пискулька <i>Anser erythropus</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечался еще до организации ООПТ. С момента организации заповедника 1988 г. отмечается не ежегодно на весеннем и осеннем пролете. В местах его пролета в период пролета сотрудники заповедника бывают не каждый год. В последний раз отмечен в сентябре 2013 г.
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете; птицы пролетают над территорией ООПТ, иногда останавливаются на отдых
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. Преимущественно, по долинам рек Правая и Левая Буря и Буря в пределах заповедника.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Останавливается на отдых на больших речных косах, в основном, сложенных галькой и валунами. В период пролета косы имеют размеры около 200 x 50 м, возвышаются над водой до 1-1,5 м. Травянистая растительность почти отсутствует. Имеется редкая поросль ив, чозении и тополя.
7	Показатели численности	В целом малочислен, ориентировочно, через ООПТ пролетают 100-200 птиц осенью, и около 100 весной

8	Распределение популяции по основным биотопам	Большая часть птиц летит по долинам рек Правая и Левая Буряя и Буряя.
9	Существующие тенденции динамики численности	По-видимому, сокращается
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – почти полное отсутствие пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 34.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Клоктуг <i>Anas formosa Georgi</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечен впервые в сентябре 2000 г. С начала 2000-х годов отмечается не ежегодно на весеннем и осеннем пролете. В местах его пролета в период пролета сотрудники заповедника бывают не каждый год. Последний раз отмечен в мае 2013 г.
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете; птицы пролетают над территорией ООПТ, иногда останавливаются на отдых
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. По руслу рек Правая и Левая Буряя.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Птицы отмечены на водной поверхности и по косам на рр. Правая и Левая Буряя и Буряя в пределах заповедника. Реки являются типичными горными, ширина их 20-70 м, скорость течения около 1,5-2,5 м/с, русло и берега каменистые. В период пролета обычно имеются обширные каменистые косы.
7	Показатели численности	В целом малочислен, ориентировочно, через ООПТ весной пролетают около 150-200 птиц, осенью, вероятно, меньше.
8	Распределение популяции по основным биотопам	Все птицы летят по долинам рек Правая и Левая Буряя.
9	Существующие тенденции динамики численности	По-видимому, стабильна в последние 15 лет
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – почти полное отсутствие пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 35.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Мандаринка <i>Aix galericulata (L.)</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	В 1996г. отмечается нерегулярно на протяжении 14 лет.
3	Характер пребывания на ООПТ	Гнездится
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. По низовьям р Пр и Лев Буряя.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речной биотоп. Прибрежные участки пойменных лесов.
7	Показатели численности	Редка
8	Распределение популяции по основным биотопам	Речной биотоп. Прибрежные участки пойменных лесов.
9	Существующие тенденции динамики численности	По-видимому, стабильна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – расположение заповедника вблизи северных границ гнездового ареала; горный характер

		водотоков, мало пригодных для гнездования участков
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 36.

<i>№</i>	<i>Характеризуемый параметр</i>	<i>Ответ</i>
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Сапсан <i>Falco peregrinus Tunst.</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Встречается не ежегодно в период сезонных миграций. Отмечен в последний раз в октябре 2013 г. Специалистами орнитологами отмечен в первые же год начала проведения исследований – 1996г.
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. Вид отмечен по руслу реки Буря.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речные долины. Птицу наблюдали во время охоты на чайку над водной поверхностью р.Буря. Река является типичной горной, ширина ее в месте наблюдения около 100 м, скорость течения около 1,5-2,5 м/с, русло и берега каменистые. В долине рек произрастает смешанный лес из тополя, ив, чозении, ели, лиственницы, пихты.
7	Показатели численности	Редок. Предположительно, через заповедник пролетает несколько особей.
8	Распределение популяции по основным биотопам	Основной биотоп – речные долины
9	Существующие тенденции динамики численности	Не выявлены
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – низкая кормовая емкость местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 37.

<i>№</i>	<i>Характеризуемый параметр</i>	<i>Ответ</i>
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Скопа <i>Pandion haliaetus (L.)</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	На озере Корбохон – 2002г. У южной границы заповедника – 1997г.
3	Характер пребывания на ООПТ	Встречается не ежегодно в гнездовый период и на пролете.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Вероятно, гнездится
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. Известны два участка, где вид отмечен: по руслу реки Левая Буря и на оз. Корбохон.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Птицы отмечены в полете над водной поверхностью р. Левая Буря и над оз. Корбохон. Река является типичной горной, ширина ее в местах встреч скопы 20-50 м, скорость течения около 2-2,5 м/с, русло и берега каменистые. В долинах рек произрастает смешанный лес из тополя, ив, чозении, ели, лиственницы, пихты. Из потенциальных кормовых объектов скопы в реке обитают три вида хариусов, два вида ленков, таймень, налим. Горное оз. Корбохон расположено на

		высоте 1250 м, размеры 0,7 x 0,4 км. Глубина до 14 м. Вода прозрачная. Берега каменистые, склоны гор местами поросли лесом, в составе которого лиственница, ель, береза. В озере из кормовых объектов обитает ленок
7	Показатели численности	Редка.
8	Распределение популяции по основным биотопам	Все птицы встречены на р. Левая Буряя и на оз. Корбохон
9	Существующие тенденции динамики численности	По-видимому, стабильна в последние 15 лет
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – мало пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 38.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> (Pall.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Впервые отмечен в 2008 году
3	Характер пребывания на ООПТ	Залет
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речные поймы, пойменные леса. В долине рек произрастает смешанный лес из тополя, ив, чозении, ели, лиственницы, пихты.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Неизвестно
9	Существующие тенденции динамики численности	Неизвестно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Неизвестно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 39.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Нерегулярно отмечается с момента создания заповедника (1987г.)
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Лесные массивы
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Неизвестно
9	Существующие тенденции динамики численности	Неизвестно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – низкая кормовая емкость угодий
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 40.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Впервые отмечен в 1996 г. Нерегулярно.
3	Характер пребывания на ООПТ	Залет.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается

5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Околоводные местообитания
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Все встречи речной пойме
9	Существующие тенденции динамики численности	Неизвестно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природный - бедная кормовая база.
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 41.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Дикюша <i>Falciennis falciennis</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечена впервые ещё до организации заповедника в 1987г.
3	Характер пребывания на ООПТ	Обитает постоянно на территории заповедника
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	В летний период обитает более чем на 60% территории заповедника. В зимний период площадь обитаний сокращается.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Елово-пихтовые, елово-лиственничные леса.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Обычный и многочисленный вид
8	Распределение популяции по основным биотопам	Основной биотоп - елово-лиственничные с кедровым стлаником леса
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильная численность
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Распространение ограничено наличием на территории заповедника пригодных местообитаний.
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 42.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Черный журавль <i>Grus monacha</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечен впервые в 1997. Отмечается нерегулярно.
3	Характер пребывания на ООПТ	Гнездится
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально. Вид отмечен по руслу реки Левая Буря и в полете над руслом р. Буря
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речные заболоченные поймы Провой илевой Буреи
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Речные заболоченные поймы – 100%
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природный лимитирующий фактор - наличие пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 43.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Дальневосточный кроншнеп <i>Numenius madagascariensis</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечен всего один раз в 1996г.
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается

5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Заболоченные речные поймы
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Заболоченные речные поймы
9	Существующие тенденции динамики численности	Неизвестно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Неизвестно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 44.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Филин <i>Bubo bubo</i> (L.)
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Известен с момента организации заповедника (1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	Гнездится
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Повсеместно
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Леса разного типа
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Неизвестно
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильная
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Природные факторы – низкая кормовая емкость угодий
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 45.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Дубровник <i>Ocyris aureolus</i> Pall.
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечен в год начала проведения орнитологических исследований (1995). Отмечается регулярно на протяж 19 лет.
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речные поймы, болота.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	Неизвестно
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильное
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Неизвестно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Замеченные изменения в состоянии краснокнижных видов заповедника по состоянию на 15.06.2016 г. с учетом новых видов, предложенных для внесения в Красную кн. РФ

Таблица 46.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Серая утка <i>Anas strepera</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечена единственный раз у южной границы Буреинского заповедника 4 сентября 2014 г.
3	Характер пребывания на ООПТ	Пролетный вид.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Единично
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Речные поймы
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редка
8	Распределение популяции по основным биотопам	Встречена в пойме реки
9	Существующие тенденции динамики численности	Не известно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Не известно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

№	Характеризуемый параметр	Ответ Таблица 47
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Дикюша – <i>Falci pennis falci pennis</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования 3-ка (1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	Обитает постоянно на территории заповедника
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	В летний период обитает на 76,8% территории заповедника. В зимний период площадь обитания сокращ. до размеров площади, занимаемых ельниками.
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Елово-пихтовые и елово-лиственничные леса
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Многочисленный вид. В начале гнездового сезона в 3-ке ~ 80-100 тыс. ос.
8	Распределение популяции по основным биотопам (в % от общей численности популяции) (Данные находятся в печати. Бюллетень МОИП, 2017)	Лиственничники подгольцовые - 65.3% Лиственничн редклесья подгольц. - 27,4% Ельники подгольцовые - 1,7% Лиственничн редколесья таежные - 3,1% Лиственничники таежные - 1,9% Другие лесные биотопы - 0,6%
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильная численность
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Распространение ограничено наличием на территории заповедника пригодных местообитаний
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 48.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Морянка <i>Clangula hyemalis</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечена 26 мая 2013 г небольшая группа над рекой Бурей в южной части заповедника
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Русла рек первого порядка
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редка, основные пути пролета проходят восточнее заповедника вдоль морских побережий
8	Распределение популяции по основным биотопам	Русла рек
9	Существующие тенденции динамики численности	Не известна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Не известно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 49.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Мал. перепелятник <i>Accipiter gularis</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	Гнездится
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Смешанные леса пойменных и надпойменных террас до 900-1000м

		н.у.м.
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Сентябрь: до 3 особей/км ²
8	Распределение популяции по основным биотопам	100% популяции по лесам пойменных и надпойменных террас
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Лесные пожары
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительна

Таблица 50.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Сибирский пепельный улит Heteroscelus brevipes
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечен 7 июля 2010 г. Верховья Правой Буреи, 850-900 м н.у.м.
3	Характер пребывания на ООПТ	Залет во время послегнездовых кочевков
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	В долинах рек первого порядка
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Галечники по руслу рек
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редок
8	Распределение популяции по основным биотопам	100 % встречен на пойменных галечниках
9	Существующие тенденции динамики численности	Не известно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Размножению препятствуют частые летние паводки
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 51.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Горный дупель Gallinago solitaria
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	Гнездится
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Локально
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Старицы и лужи на марях по долинам и склонам гор
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Обычен (Афанасьев, 1934).
8	Распределение популяции по основным биотопам	Не известно
9	Существующие тенденции динамики численности	Не известно
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Не известно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 52.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Белая сова Nuctea scandiaca
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечается нерегулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	Зимует
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается. В 2011г. одиночная особь отмечена 1 июля на скалах цирка оз. Медвежье.
5	Характер распространения на ООПТ	Повсеместно
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Отмечалась по открытым участкам речных долин
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Редка
8	Распределение популяции по основным биотопам	~100% по открытым участкам речных долин

9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Не известно
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

Таблица 53.

№	Характеризуемый параметр	Ответ
1	Название вида/подвида/популяции (русское, латинское)*	Овсянка-ремез <i>Ocyris (Emberiza) rusticus</i>
2	Когда впервые отмечен на ООПТ / Когда в последний раз отмечен на ООПТ / Отмечается регулярно (нерегулярно) на протяжении ... лет	Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987)
3	Характер пребывания на ООПТ	На пролете.
4	Особенности жизненного цикла на ООПТ	Не размножается
5	Характер распространения на ООПТ	Повсеместно в период пролета
6	Перечень основных биотопов, их краткая характеристика	Все лесные местообитания, заросли кедрового стланика, горные тундры
7	Показатели численности (абсолютная/относительная)	Многочисленный пролетный вид
8	Распределение популяции по основным биотопам	Весна: V: 1-я декада – 23-87 ос/км ² Осень: IX: пойм смешн леса – 80 ос/км ² склонов листвен-ники – 20 ос/км ² пойменные чозенники – 26 ос/км ²
9	Существующие тенденции динамики численности	Стабильна
10	Природные и антропогенные факторы, лимитирующие распространение вида/подвида на ООПТ	Не выявлены
11	Роль ООПТ в сохранении вида/подвида	Незначительная

ВИДЫ ПТИЦ - КАНДИДАТЫ В КРАСНУЮ КНИГУ РФ (БУРЕИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК) (М.Ф. Бисеров)

В 2016 г. появилась информация о том, что Красную книгу РФ планируется пополнить несколькими видами птиц. В их числе оказались и встречающиеся в Буреинском заповеднике:

1. Серая утка *Anas strepera*. На территории Буреинского заповедника эта утка не гнездится, но встречается, как оказалось, в период сезонных миграций. В частности, одна серая утка была добыта охотниками чуть ниже южного кордона заповедника «Стрелка» 4 сентября 2014 г. Можно считать, что в заповеднике этот вид редок на пролете. Видимо, основная часть серых уток, хотя и пролетает над территорией заповедника, но чаще всего останавливается на отдых на прилегающих к нашему нагорью равнинах, изобилующих подходящими местами для отдыха водоплавающих. Наши горные реки не представляют интереса для этих речных уток, питающихся в основном растительной пищей.

2. Морянка *Clangula hyemalis* Отмечена 26 мая 2013 г. у «Стрелки» госинспектором А.Н. Подолякиным. Ранее данный вид для Буреинского заповедника, да и всего Буреинского нагорья ни кем не регистрировался. Вообще пролетные пути данного вида в северо-восточной Азии проходят по морским побережьям. Южнее, в Приморском крае, отмечалась в заповедниках, расположенных только у морского побережья: Сихотэ-Алинском, Лазовском. В заповедниках, расположенных вдаль от морского побережья не отмечена. Столь далекое проникновение вида вглубь материка как у нас - довольно необычное явление. В заповеднике – редкий пролетный вид

3. Малый перепелятник *Accipiter gularis* Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника. Населяет смешанные леса пойменных и надпойменных террас до 900-1000 м н.у.м. плотность населения в таких лесах достигает 3-5 особей/км². 100% популяции населяет леса пойменных и надпойменных террас, в то время как склоновые лиственничники видимо населяет крайне редко. Прилетает этот ястреб к нам в заповедник в мае. В питании значительное место после мелких воробьиных птиц, имеют мелкие грызуны. Неоднократно отмечалась охота на грызунов. Птица долгое время сидит

на ветви в 2-3 м от земли высматривает бегущих по земле грызунов, совершая броски в удобный момент. Молодые перепелятники ловились начиная с начала сентября. На высотах свыше 1000 м летом не замечен, но, судя по отловам, посещают данные высоты после завершения гнездования. На численность птиц могут оказывать негативное влияние пожары, сокращающие площадь лесных массивов в заповеднике.

4. Сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes* Отмечен 7 июля 2010 г. в верховьях Правой Буреи на высоте 850-900 м н.у.м. на галечнике у реки. Данный вид - характерный обитатель горно-таежных ландшафтов, где населяет берега горных ручьев и речек лесного и подгольцового поясов, проникает также в зональные тундры. Этот улит никем из исследователей, посещавших Буреинские горы, не отмечался, что указывает на отсутствие здесь гнездования этого вида, несмотря на схожесть ее ландшафтов и других экологических условий с субполярными районами гор СВ Азии. Ранее уже высказывалось предположение о том, что преобладающий муссонный климат района Буреинского нагорья является одним из основных препятствий заселению его высокогорий такими видами куликов, распространенных в высокогорьях ВС, как длиннопалый песочник *Calidris subminuta* и хрустан *Eudromias morinellus*.

На юге Дальнего Востока период летних муссонов начинается в разгар гнездования улитов. Частые паводки препятствуют их гнездованию. Но уже на хребте Джугджур влияние муссонного климата сказывается меньше, условия там более схожи с таковыми в горах Северо-Востока материка, в связи с чем, на Джугджуре гнездование вида вполне возможно. Примечательно, что на плато Путорана (север Красноярского края), где эти улиты обычны, в отдельные годы из-за мощных паводков на реках в июне и июле большинство улитов не гнездится. Поэтому именно паводки являются главным препятствием пребывания в том числе и летующих улитов на пространствах нашего нагорья. Основное количество летующих улитов скапливается на равнинах ДВ. Встреченную нами особь следует считать приступившей к послегнездовым кочевкам.

5. Горный дупель *Gallinago solitaria* Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987) Старицы и лужи на марях по долинам и склонам гор. Возможно, и гнездится. Орнитолог А.Ф. Афанасьев, посетивший в 1931 г. район заповедника отметил его в сентябре в устье р. Левая Бурея в качестве обычного вида. Интересно, что в желудке одного из дупелей им были обнаружены хвоя лиственницы и кусочки коры.

6. Белая сова *Nuctea scandiaca* Отмечается нерегулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987) Не размножается. В 2011г. одиночная особь отмечена 1 июля на скалах цирка оз. Медвежье. Видимо, эта особь не смогла по каким-то причинам улететь на север после завершения зимовки, и осталась на лето.

7. Овсянка-ремез *Ocyris (Emberiza) rusticus* Отмечается регулярно на протяжении всего времени существования заповедника (с 1987) Повсеместно только в период пролета, гнездования ни разу не зафиксировано. Летом данный вид вообще не отмечается в наших горах. Все лесные местообитания, заросли кедрового стланика, горные тундры Многочисленный пролетный вид Весной в первой декаде мая плотность населения пролетных птиц составляет 23-87 особей/км². Осенью, в сентябре, в пойменных смешанных лесах плотность населения достигает 80 особей/км², в склоновых лиственничниках до 20 особей/км², а в пойменно-долинных тополево-чозенниках – 26 особей/км²

ДИКУША И ПОЖАРЫ ГОРНОЙ ТАЙГИ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОСВОЕНИЯ
ТЕРРИТОРИЙ – ГАРАНТИЯ СОХРАНЕНИЯ ДИКУШИ *FALCIPENNIS FALCIPENNIS*
(HARTLAUB, 1855) В ПРИРОДЕ
(М.Ф. Бисеров)

Дикуша *Falcipennis falcipennis* (Hartlaub, 1855) – вид, занесенный в Красные книги МСОП и РФ. Дикуша практически повсеместно считается малочисленной, однако имеется достаточно указаний на то, что в оптимальных местообитаниях дикуша обычна или многочисленна (Никаноров, 1977; Брунов и др., 1988; Бисеров, 2011).

Основными лимитирующими факторами для вида принято считать вырубку лесов, лесные пожары, неконтролируемую охоту, наличие населенных пунктов. Предлагаемые меры защиты обычно сводятся к сохранению мест обитания путем организации ООПТ, разведению в неволе, регулированию охоты и пропаганде охраны (Никаноров, 1977; Потапов, 1987; Нечаев, 1988; Исаев, 2011; Сандакова и др., 2015).

Многолетний опыт применения указанных мер защиты показал, что запрет отстрела дикуши не дает никаких результатов (Никаноров, 1977). Причиной этого является невозможность организации действенного контроля за его соблюдением в малонаселенных районах. Пропаганда охраны также малорезультативна. Организация ООПТ способствует благополучию вида лишь в отдельных точках на крайне незначительной части ареала и наиболее эффективна в южной его части, где в основном и осуществляются промышленные лесозаготовки. Природные пожары, как известно, являются неотъемлемым циклическим фактором в жизни лесных экосистем (Санников, 1992), в связи с чем, дикуша, большая часть ареала которой охватывает районы произрастания подгольцовых лиственнично-еловых лесов и лиственничных редколесий с преобладанием древостоя IV-V классов бонитета, адаптирована к ним (фото 7). Установлено, что дикуша многочисленна в таких лесах, промышленные рубки в которых не рентабельны (фото 8) и, как правило, не проводятся (Бисеров, 2011; Бисеров, Медведева, 2016).

Следует учесть, что наибольшая часть ареала дикуши охватывает одни из самых малоосвоенных и малонаселенных территорий Дальнего Востока России, где хозяйственная деятельность помимо охотничьего промысла и лесозаготовок представлена отдельными предприятиями горно-добывающей промышленности, реже гидроэнергетического комплекса. При таких предприятиях, как правило, создавались населенные пункты.

Сами предприятия не оказывают существенного влияния на дикушу, негативное воздействие, как правило, оказывает так называемое «лишнее население», постепенно формирующееся в таких поселках и не связанное непосредственно с производством. Большая часть такого населения бывает вынуждена заниматься охотой, часто незаконной, именно оно и истребляет дикушу. Следует указать, что существенная часть пожаров в тайге также происходит по вине такого населения. Примечательно, что в районе Зейского гидроузла дикуша почти исчезла (Потапов, 1987), тогда как в гораздо менее освоенном районе Бурейского водохранилища негативных изменений в популяции дикуши не выявлено (Заусаев и др., 2007).

В условиях рыночной экономики и возрастания темпов урбанизации формируются новые методы освоения территорий. На северных и приравненных к ним территориях страны таким методом является вахтовый, при котором возникают поселки без постоянного населения. Наши исследования в окрестностях вахтовых поселков проектов «Сахалин-1», «Сахалин-2» и в районе добычи золота в верховьях р. Ниман (Хабаровский край) показали, что дикуша здесь обычна и многочисленна (Бисеров, 2013). Благополучное состояние в указанных районах популяции столь уязвимо вида как дикуша является объективным критерием природоохранной значимости вахтового метода освоения территорий.

Выводы Гарантировать сохранение дикуши в целом на пространствах ее ареала могут лишь современные методы освоения территорий. Одновременно такая мера защиты дикуши, как разведение в неволе, во многом теряет актуальность, что видно на примере

ранее предпринятой попытки разведения глухаря *Tetrao urogallus* (Немцев и др., 1973). Как известно, начавшиеся на рубеже XX–XXI веков социально-экономические преобразования в стране позволили и без создания питомников восстановить численность этого вида в природе (Бисеров, 2009).



Фото 7. Пожар в горной тайге Буреинского заповедника. Склоновые леса - типичное местообитание дикуши в северной и центральной части ареала. Всегда пожары возникают из-за «сухих гроз», которые чаще всего бывают в июле, когда птенцы дикуши уже могут хорошо летать и успешно уходят с линии огня. Обычно возгорания происходят у вершин или водораздельной части. Огонь низовой. Кедровостланичники сгорают быстро, переходя на лес, пламя продолжает распространяться гораздо медленней. Пожары обычно гаснут вскоре после выпадения интенсивных осадков.

На снимке хорошо видно, что огонь на обширных участках не распространяется вниз по склонам, видимо, вследствие избыточного увлажнения в склоновых лесах, особенно в ельниках, как правило, произрастающих в распадках и вдоль горных ручьев. Такая ситуация наблюдается очень часто. Значительные участки лиственничников и ельников остаются незатронутыми огнем. Видно, что в данном случае они и вовсе не пострадали. Очевидно, что не пострадала и ни одна особь дикуши. Очень часто огонь, даже переместившись вниз по склону, не затрагивает леса, произрастающие на пойменных и надпойменных террасах (фото М.Ф. Бисеров: Пожар 2008 г. в среднем течении р. Левая Буря в районе 1-2 км выше устья ручья Больчекта.).



Фото 8. Подгольцовые лиственничники и ельники (темно-зеленого цвета на заднем плане). Дрестовой 4 -5 класса бонитета, заготовка такой древесины не рентабельна. Верховья р. Ниман. Дикуша здесь многочисленна (фото М.Ф. Бисеров).



Фото 9. Объединенный береговой технологический комплекс (ОБТК) по подготовке

природного газа, добытого на шельфе острова, к транспортировке по трубопроводу проекта «Сахалин-2» на о. Сахалин. Комплекс и поселок работников огорожены забором, за пределы которого сотрудники не выходят. Лесные массивы, примыкающие к комплексу, изобилуют животными, дикуша в таких лесах обычна и многочисленна даже спустя несколько лет после начала строительства и эксплуатации комплекса (фото из Интернета).



Фото 10. Типичный вид вахтового поселка (сборно-разборные домики предназначены для временного проживания сотрудников и размещения различных служб). По завершении работ домики разбираются и вывозятся. На место домиков завозится и разравнивается изначально снятый слой почвы. Поселок, как правило, бывает по всему периметру огорожен забором, выход за пределы которого вахтовикам обычно запрещен. Пищевые отходы столовой поселка, если они недостаточно изолированно хранятся и вовремя не утилизируются, привлекают множество диких животных (фото из Интернета).

8.2. Численность видов фауны

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЮ И ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ЗМУ В «БУРЕЙНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ». Утверждены директором заповедника В.В. Турченко 26 января 2016 г. (И.А. Подолякин)

1. Природные условия Буреинского заповедника.

Территория «Буреинского заповедника» составляет 356992 га, площадь охранной зоны 33500 га, расположена в бассейнах рек Правая и Левая Буря.

Удаленность территории от Чегдомына: северный кордон «Медвежий» – 260 км, южный «Стрелка» – 180 км.

Рельеф заповедника – типично горный. Горные хребты различной высоты сочетаются с отдельными горами-сопками, заполняющими большую часть территории, и речными долинами, в которых развиты аккумулятивные террасы и поймы. Высшая абсолютная отметка – 2325 м, низшая – 600 м над у.м.

Верхние поверхности водоразделов представляют собой сглаженные выпуклые пространства шириной 50-400 м – гольцовые поля. Гольцовые вершины имеют куполовидную форму, их склоны выпуклы и спускаются в долины под углом 25-45°, или же отвесными стенками. В истоках Буреи водосборные воронки преобразованы в каровые ниши, имеющие характерную форму полуцирка, крутые стенки высотой до 150-200 м и плоское заболоченное дно с небольшими озерами.

Для территории характерны эрозионно-денудационные процессы, особенно ярко проявляющиеся в пределах основных горных систем (Эзоп, Дуссе-Алинь, Буреинский хребет). В гольцовых частях гор отмечаются курумные и обвально-осыпные отложения каменных глыб и щебня, в подгольцовом и горно-таежном поясах – склоновые дефлюкционные и солифлюкционные глыбово-щебнисто-суглинковые образования. В речных долинах наблюдаются галечные и галечно-песчаные отложения.

Вся территория заповедника пересечена многочисленными реками. Степень дренированности территории: 0,3 км водотоков/ 1 тыс.га. Общая площадь гидросферы составляет ~ 1950 га (0,5% терр зап-ка). Все реки относятся к бассейнам П. и Лев. Буреи.

Правая Бурея берет начало с южных склонов хребта Эзоп. Ее длина до слияния слевой Буреи составляет 106 км. Долина реки не выработана, в ней почти отсутствуют террасы высшего порядка. На всем протяжении она порожиста, течет одним руслом. Основные притоки Правой Буреи: Ипата, Ванга, Китыма, Алакан, Сибинде.

Истоки левой Буреи лежат на юго-западных склонах Дуссе-Алиня. Ее протяженность – около 90 км. В долине реки имеются развитая пойма, протоки и острова. Крупные притоки – Корбохон, Браи, Курайгагна, Китыма-Макит, Колбондьо, Бургалекан, Бургале, Больчекта, Имганах, Лан, Балаганах, Чапхоз.

Значительные перепады высот (1500-600 м) определяют скорость течения рек и ручьев, которая достигает 2,5-4 м/с.

Климат определяется как северный вариант муссонного, так как преобладающие воздушные массы формируются за пределами района: зимой – на континентальных пространствах Восточной Сибири, в области сибирского антициклона, летом – в океане, что способствует созданию местных фронтов и обилию осадков. Характерна смена северо-восточных ветров (скорость 2-4 м/с) зимой на юго-западные (3-7 м/с) летом. Зимой в долинах часты штили; наблюдается температурная инверсия, вызванная стеканием более плотного холодного воздуха в межгорные котловины.

Зимние условия суровы. Средняя температура воздуха января – -33,3 и -27,1 °С (метеостанции: Софийский прииск и Ипата). Наледи ежегодно обычны на реках и часто практически непреодолимы для снегоходов.

По склонам гор из-за их крутизны и сложного микрорельефа, высокой захламенности валежником, проводить маршруты крайне затруднительно.

Заповедник разделяют на три высотных пояса:

Лесной пояс протянулся от наименьших высот до 1400 м над ур. м на площади 342900 га; 84% территории заповедника.

Подгольцовый (стланиковый) пояс – от 1400 до 1600 м на площади 51500 га; 12 % территории заповедника, Гольцовый (тундровый) пояс – от 1600 м до максимальных высот на площади 16700 га; 4% территории.

В лесном поясе выделяются 2 подпояса: нижний (площадь 81200 га; 24% территории лесного пояса), в котором зональными являются таёжные ельники и лиственничники, и верхний (площадь 261700 га; 76% пояса), в котором зональными являются подгольцовые ельники и лиственничники. Граница между подпоясами проходит на высоте 800–1000 м.

В верховьях Буреи годовое количество осадков равняется в среднем 640-680 мм. Относительная влажность воздуха в течение года стабильна – в среднем 74%.

Устойчивый снежный покров ложится в конце октября. Высота его значительна: в среднем – 41 см, максимально – 87 см.

2. Методические указания по проведению зимних маршрутных учетов в Буреинском заповеднике.

1. Зимний маршрутный учет (далее – ЗМУ) применяется для определения плотности населения и численности охотничьих зверей и птиц на больших территориях. ЗМУ относится к методам комплексного учета, т. е. с его помощью можно одновременно определить численность многих видов зверей и оседлых охотничьих птиц.

Методика учета зверей в ЗМУ основана на том, что число пересечений учетным маршрутом следов зверей учитываемого вида прямо пропорционально плотности населения этого вида. В то же время, число пересеченных (учтенных) следов зависит от средней протяженности суточных следов животных. Чем длиннее суточные следы, тем больше вероятность пересечений их учетным маршрутом. Всякий учет по следам относится к какому-то определенному отрезку времени, в зимнем маршрутном учете – к одним суткам. Таким образом, для определения плотности населения зверей (числа особей на единицу площади) нужно определить два показателя: 1) среднее число пересечений суточных следов учитываемых видов зверей на 10 км маршрута; 2) среднюю длину суточного хода зверей, на основе которого вычисляется пересчетный коэффициент.

В простом виде формула расчета плотности населения для каждого отдельного вида зверей выглядит следующим образом:

$$D = A \times K,$$

где D – число зверей, приходящихся в среднем на 1000 га площади угодий, A – показатель учета (среднее число пересечений суточных следов зверей данного вида, приходящееся в среднем на 10 км учетных маршрутов), K – пересчетный коэффициент, равный $1,57/L$, где 1,57 – число «Пи», деленное на 2; L – средняя длина суточного хода данного вида зверя в км.

В соответствии с этим ЗМУ состоит из двух частей:

1) определение показателя учета A (эту часть учета часто называют "относительным маршрутным учетом");

2) определение пересчетного коэффициента K .

Учет охотничьих птиц при ЗМУ проводится одновременно с подсчетом следов зверей. Сущность методики учета птиц состоит в том, что для птиц каждого вида определяются среднее число птиц, приходящееся в среднем на 10 км учетных маршрутов – «показатель учета», и расстояния обнаружений птиц, из которых вычисляется ширина учетной полосы (в км).

Плотность населения птиц каждого вида (в особях на 1000 га) получается умножением показателя учета на пересчетный коэффициент, связанный с шириной учетной полосы.

2. Настоящие «Методические указания» используются при определении численности лося, косуль, благородного оленя, дикого северного оленя, кабарги, рыси, волка, соболя, россомахи, горноста, белок, зайца-беляка, рябчика, глухарей, белой куропатки, фазана.

3. Настоящие Методические указания применяются на территориях с устойчивым снежным покровом.

4. Полевые работы по подсчету на учетном маршруте следов зверей на снегу и визуальная регистрация птиц (далее — учет) на территориях с устойчивым снежным покровом проводятся в период с 1 янв. по 28 (29) февр. (далее — сезон проведения учета).

5. Учет в «Буреинском» заповеднике проводить по заранее определенным учетным маршрутам (преимущественно по долинам рек и ручьев второго и третьего порядков,

«Царской дороге») с одновременной записью параметров прохождения учетного маршрута на приемник глобальных спутниковых навигационных систем (если имеется).

Параметрами прохождения учетного маршрута могут быть путевые точки начала учетного маршрута, его поворотов и окончания или полный электронный трек учетного маршрута, рассчитанные спутниковым навигатором во время осуществления учета.

Учеты проводить на двух участках:

1) Участок №1 – северная часть заповедника в бассейне среднего течения реки Правая Буря (верхний подпояс). Основным маршрутом выбрать «Царскую дорогу»:

а. от кордона «Ниман» до кордона «Медвежий»,

б. от кордона «Медвежий» до зимовья «КП»,

т.к. она охватывает основные экосистемы верхнего подпояса.

Дополнительными маршрутами¹ считать:

а. Река Бурейка от устья вверх на 8 км.

б. Река Правая Буря от устья р. Бурейка вверх на 9 км.

в. Ключ Безымянный от устья вверх на 5 км.

2) Участок №2 – южная часть заповедника в бассейне нижнего течения рек Правая и Левая Буря. Основными маршрутами выбрать:

а. Река М.Сибинде от устья вверх на 7,5 км.

б. Ключ, впадающий в М.Сибинде (справа по течению) от устья вверх на 7 км.

в. Ключ, впадающий в Правую Бурю, напротив реки М.Сибинде от устья вверх на 5 км.

г. Ключ Чапхоз от устья вверх на 6 км.

д. Река Лан от устья вверх на 12 км.

е. Река Балаганах от устья вверх на 10 км.

Дополнительными маршрутами считать:

а. Ключ, впадающий в Пр Бурю, напротив р Сибинде от устья вверх на 7 км.

б. Река Сибинде от устья вверх на 9 км.

в. Река Китыма от устья вверх на 10 км.

г. Река Имганах от устья вверх на 10,5 км.

д. Ключ М. Сигда-Макит от устья вверх на 7 км.

6. При прохождении учетного маршрута учитываются следы зверей, оставленные ими в течение последних 20 — 28 часов и увиденные птицы.

7. Учет проводится в один или два дня.

8. В первый день учета на учетном маршруте осуществляется затирка следов зверей, позволяющая определить на второй день осуществления учета следы зверей, оставленные ими в течение 20 — 28 часов с момента окончания затирки следов зверей.

9. В первый день учета заносятся в ведомость зимнего маршрутного учета любые пересекающие учетный маршрут следы редких для данной местности животных.

10. Затирка следов зверей может не проводиться, если за день до учета выпал снег глубиной не более 3 см. и визуально можно определить, что след оставлен зверем после выпадения снега. Между выпадением снега и началом работ по определению численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета должно пройти 20 — 28 часов.

11. Во второй день учета на учетном маршруте в ведомости зимнего маршрутного учета отмечается количество следов зверей, пересекающих учетный маршрут и видовая принадлежность таких следов, а также на схему учетного маршрута наносятся условные обозначения пересечения следов зверей в местах их пересечения с учетным маршрутом по категориям среды обитания.

12. Учет не проводится в метель, снегопад, а также, если метель, снегопад были после дня окончания затирки следов зверей.

¹ Дополнительные маршруты – маршруты, которые невозможно выполнять ежегодно из-за многоснежья, либо глубоких наледей.

13. Учет не проводится, если во время его проведения пошел снег или началась метель и стало невозможно определить, что следы зверей оставлены в период 20 — 28 часов, с момента дня окончания затирки следов зверей.

14. После прохождения каждого учетного маршрута заполняется ведомость зимнего маршрутного учета (Приложение 1 и на схему учетного маршрута заносятся параметры учетного маршрута, рассчитанные спутниковым навигатором (если имеется), во время осуществления учета).

15. Протяженность 1 учетного маршрута должна составлять не менее 5 и не более 15 км.

16. Осуществляется распечатка схемы учетного маршрута из спутникового навигатора.

17. Проводится оценка качества ведомостей зимнего маршрутного учета, их обработка и расчет численности зверей и птиц.

18. Результаты оценки качества ведомостей зимнего маршрутного учета, в виде принятых к обработке ведомостей зимнего маршрутного учета, заносятся в ведомость расчета численности животных и птиц.

Для расчета численности данного вида зверей используются пересчетные коэффициенты (Приложения 2 — 5).

19. Ведомость расчета численности животных содержит следующие сведения:

20. Вид копытного животного, в отношении которого рассчитывается численность;

21. Пересчетный коэффициент для данного вида копытного животного;

22. Общее количество ведомостей зимнего маршрутного учета, количество ведомостей зимнего маршрутного учета — принятых к обработке, количество не учтенных ведомостей зимнего маршрутного учета;

23. Общая протяженность учетного маршрута и протяженность учетного маршрута по каждой группе категорий среды обитания в километрах;

24. Количество пересечений следов данного вида копытных животных по каждой группе категорий среды обитания;

25. Количество пересечений следов данного вида копытных животных на 10 километров учетного маршрута по каждой группе категорий среды обитания;

26. Плотность населения данного вида копытных животных по каждой группе категорий среды обитания (особей на 1 000 га);

27. Площадь групп каждой категории среды обитания (тысяч га);

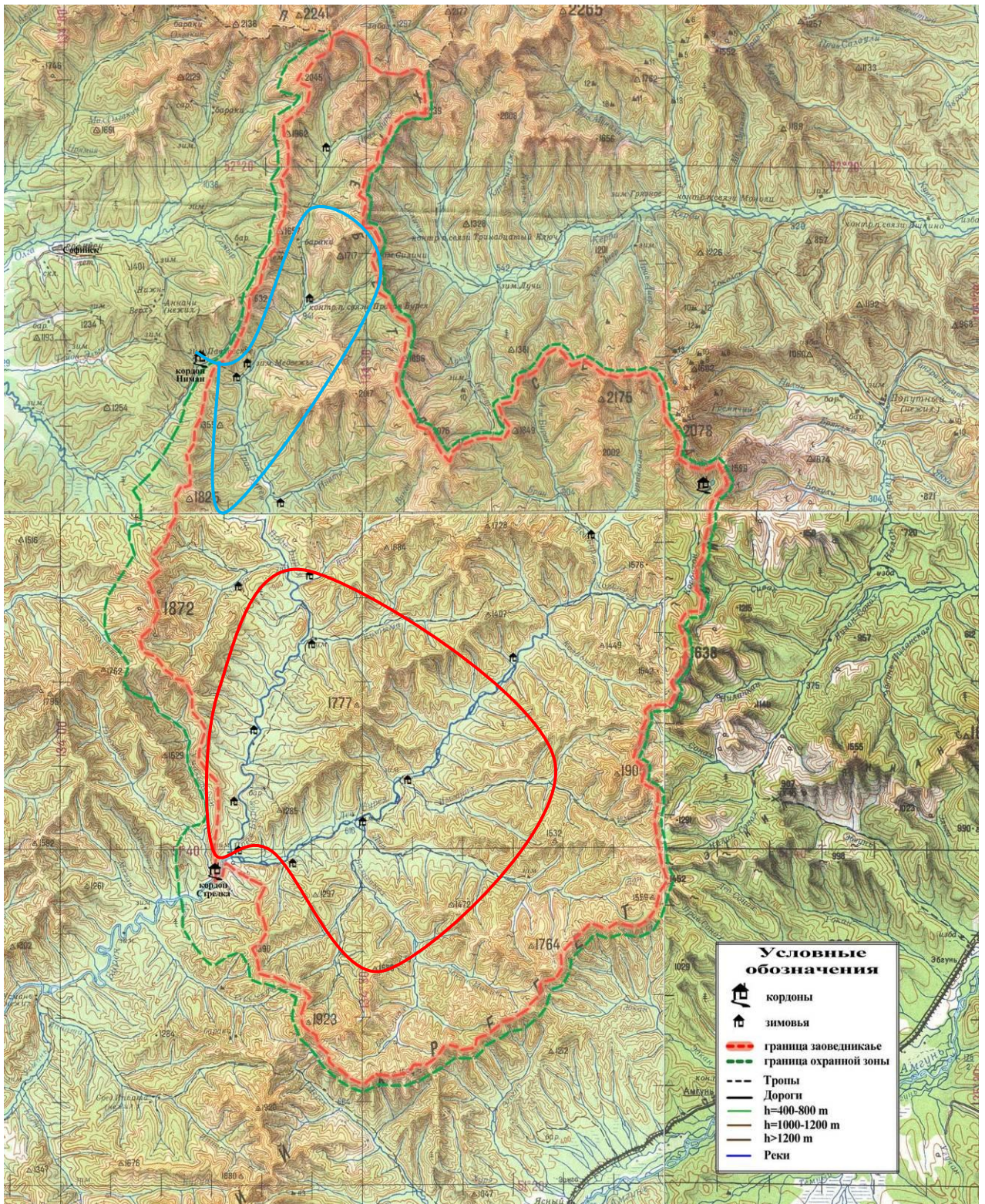
28. Численность данного вида копытных животных по каждой группе категорий среды обитания;

29. Общая статистическая ошибка показателя учета и статистическая ошибка показателя учета по каждой группе категорий среды обитания;

30. Должность, фамилия и инициалы лица, ответственного за заполнение ведомости;

31. Дата заполнения ведомости.

32. Расчет численности зверей и птиц проводить согласно «Методическим рекомендациям по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в России (с алгоритмами расчета численности)».



Карта 1. Карта-схема «Буреинского» заповедника с охранной зоной с разделением на участки. Синим цветом оконтурен участок № 1. Красным цветом – участок № 2.

8.2.1. и 8.2.2. Численность млекопитающих и птиц
МАТЕРИАЛЫ ЗИМНЕГО МАРШРУТНОГО УЧЕТА – 2016
 (И.А. Подолякин - млекопитающие, М.Ф. Бисеров – птицы)

В течение февраля-марта 2016 г. сотрудниками отдела охраны территории заповедника на ЗМУ пройдено было пройдено 372 км маршрутов в верхнем и нижнем

течении Правой Буреи и в нижнем течении Левой Буреи. Учет тетеревиных (рябчик, дикуша) проведен осенью в августе-сентябре в склоновых и долинных местообитаниях верховьях рек Ниман и Правая Бурья на маршрутах общей протяженностью 130 км. Результаты учета приведены в таблице.

Таблица 54.

Вид	Рассчитанная средняя плотность, ос/1000 га	Площадь, заселенная видом на период учета, тыс. га*	Численность, особей
Белка	10,08	278	2802
Волк	0,12	300	4
Кабарга	2,5	278	695
Горностай	2,4	247	593
Зяц	2,32	278	645
Лось	1,43	110	157
Изюбрь	0,23	278	64
Северный олень**	0,47	~120	56
Соболь	2,4	278	667
Росомаха	0,051	300	15
Рысь	0,022	278	6
Рябчик	120,9 (осень)	~365	~42000 (осень)
Дикуша	392,0 (осень)	~316	~83000 (осень)

*- для расчетов использованы данные о площадях основных типов угодий, свойственных для вида; общая площадь, покрытая лесом (в том числе зарослями кедрового стланика) составляет 278 тыс. га, общая площадь заповедника – 357 тыс. га; ** - экспертная оценка. Для птиц площади угодий рассматриваются по С.В. Осипов (2012).

СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ, РАЗМЕЩЕНИИ ИХ В СРЕДЕ ОБИТАНИЯ, СОСТОЯНИИ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ И ДИНАМИКИ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПО ВИДАМ И СВЕДЕНИЙ О СОСТОЯНИИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ В БУРЕЙНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

(Данные, ежегодно представляемые заповедником к 1 апр. в Управление охотничьего хозяйства Хабаровского края)

Таблица 55.

Динамика изменения численности охотничьих ресурсов по видам с 2012 по 2016 гг. (млекопитающие)*

№ п/п	Наименование вида охотничьего ресурса	Численность охотничьего ресурса (особей)				
		2012	2013	2014	2015	2016
1	Олень благородный	6	3	3	3	64
2	Олень пятнистый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
3	Дикий северный олень	50	50	42	39	56
4	Косуля сибирская	4	4	3	0	«-»
5	Лось	96	62	42	49	157
6	Кабан	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
7	Кабарга	236	214	622	389	695
8	Снежный баран	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
9	Медведь белогрудый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
10	Медведь бурый	70	70	70	70	70
11	Волк	4	7	9	2	4
12	Собака енотовидная	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
13	Лисица обыкновенная	0	1	0	0	0

14	Соболь	431	319	651	695	667
15	Барсук	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
16	Ласка	0	0	0	0	-
17	Выдра	0-1	0-1	0	0	-
18	Горностай	227	185	-	355	593
19	Колонок	0	0	0	0	-
20	Норка	40	40	40	50	-
21	Росомаха	3	2	6	2	15
22	Солонгой	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
23	Харза	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
24	Летяга	-	-	-	-	-
25	Рысь	5	6	6	5	6
26	Кот амурский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
27	Заяц-беляк	398	430	664	583	645
28	Заяц-маньжурский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
29	Белка	1401	875	3253	4003	2802
30	Бурундук	-	-	-	-	-
31	Бобр европейский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
32	Бобр канадский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
33	Ондатра	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
34	Хомяки	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
35	Водная полевка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
36	Кроты	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»

* - для территории заповедника

Таблица 56.

(Птицы)*

№ п/п	Наименование вида охотничьего ресурса	Численность охотничьего ресурса (особей)				
		2012	2013	2014	2015	2016
1	Глухарь каменный	-	-	-	520	12000**
2	Рябчик	-	-	-	3252	42000**
3	Куропатка белая	-	-	-	1100	1100
4	Вальдшнеп	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
5	Куропатка бородатая	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
6	Куропатка серая	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
7	Куропатка тундряная	1500	1600	1600	1700	
8	Тетерев обыкновенный	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
9	Голубь сизый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
10	Горлица большая	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
11	Перепел японский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
12	Бекас обыкновенный	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
13	Гаршнеп	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
14	Веретенник большой	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
15	Веретенник малый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
16	Дупель обыкновенный	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
17	Гуменник	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
18	Гусь белолобый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
19	Гусь серый	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
20	Кряква	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
21	Чирок-трескунок	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
22	Чирок-свистун	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
23	Серая утка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»

24	Касатка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
25	Гоголь обыкн.	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
26	Свиязь	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
27	Красноголовый нырок	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
28	Хохлатая чернеть	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
29	Луток	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
30	Крохаль	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
31	Шилохвость	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
32	Широконоска	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
33	Поганка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
34	Каменушка	?	?	?	?	?
35	Улит охотский	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
36	Улит сиб. пепельный	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
37	Улит большой	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
38	Чибис	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
39	Мородунка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
40	Погоньш крошка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
41	Погоньш большой	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
42	Турухтан	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
43	Травник	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
44	Саджа	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
45	Тулес	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
46	Камнешарка	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
47	Камышница обыкн	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
48	Крохаль большой	100	110	100	130	130
49	Фазан	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
50	Кроншнеп средний	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
51	Пастушок	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
52	Лысуха	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
53	Хрустан	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»

* - Все данные на начало гнездового сезона для заповедника с охранной зоной

** - осенняя численность (август-сентябрь) по методике: Бисеров М.Ф., Медведева Е.А. Опыт проведения маршрутных учетов численности дикуши *Falci pennis falci pennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике // Русский орнитологический журнал, 2016. т. 25. Экспресс-выпуск, № 1243. С. 347-354.

Таблица 57.

Состояние среды обитания охотничьих ресурсов*

№ п/п	Категории среды обитания охотничьих ресурсов	Классы среды обитания охотничьих ресурсов	Площадь, га	Доля от общей площади и угодья
1.	Леса (территории, покрытые кронами древесной и древесно-кустарниковой растительности более чем на 20 % площади и с высотой растений более 5 м)	Хвойные вечнозеленые (хвойных вечнозеленых пород более 80 %)	304787	74,12
		Мелколиственные (мелколиственных пород более 80%)	5095	1,24
		Широколиственные (широколиственных пород более 30%)	«-»	«-»
		Смешанные с преобладанием	?	?

		хвойных пород (хвойных пород 60 - 80%)		
		Смешанные с преобладанием мелколиственных пород (мелколиственных пород 60 - 80%)	?	?
		Смешанные с присутствием широколиственных пород (широколиственных пород менее 30%)	«-»	«-»
		Искусственно созданные (кроме посадок на месте вырубок)	«-»	«-»
2.	Молодняки и кустарники (территории, покрытые кронами древесной и древесно- кустарниковой растительности высотой растений до 5 м)	Вырубки и зарастающие поля	«-»	«-»
		Вечнозеленые кустарники, в т.ч. высокогорные	51529	12,53
		Лиственные кустарники	«-»	«-»
3.	Тундры (безлесные территории приполярных областей, расположенные за северными пределами лесной растительности, а также территории с вечномерзлой почвой, не заливаемые морскими и речными водами)	Кустарничковые	16716	4,07
		Кустарниковые	«-»	«-»
		Моховые, лишайниковые и травянистые	«-»	«-»
		Заболоченная тундра	«-»	«-»
4.	Болота (территории, постоянно или большую часть года избыточно насыщенные водой и покрытые специфической гигрофитной растительностью)	Болота	~510	0,12
		Травяные	«-»	«-»
		Трясины	«-»	«-»
5.	Лугово-степные комплексы (территории, занятые многолетней мезофитной и ксерофитной травянистой растительностью)	Луга	«-»	«-»
		Степи	«-»	«-»
6.	Альпийские луга (территории, занятые высокогорной травянистой растительностью, расположенные за верхними пределами горных лесов)	Полностью покрытые травой (каменей, лесов или кустарников до 20 %)	«-»	«-»
		Высокогорные и с каменистыми россыпями (каменей до 80%)	«-»	«-»
7.	Пустыни и камни (территории, покрытые растительностью менее чем на 20 % площади. К данной категории относят солончаки, ледники, скалы и каменные россыпи без растительности)	Горы без растительности	«-»	«-»
		Ледники	«-»	«-»
		Пустыни	«-»	«-»
8.	Сельхозугодья (территории, вовлеченные в	Пашни	«-»	«-»
		Луга	«-»	«-»

	сельскохозяйственный оборот – пашни в т.ч. заливные, залежи, сенокосы)	сельхозназначения (сенокосы и пастбища)		
		Заливные пашни	«-»	«-»
9.	Внутренние водные объекты (все акватории водотоков рек, ручьев, мелиоративных каналов, озер, прудов и водохранилищ)	Водотоки	~2000	0,49
		Водохранилища	«-»	«-»
		Озера, пруды	30	0,01
10.	Пойменные комплексы (территории, затопляемые в период половодья водотоков, находящихся между среднестатистическим минимальным и максимальным урезами воды, в том числе покрытые древесно-кустарниковой растительностью)* (* – без надпойменных комплексов речн. долин зап-ка и его охранной зоны.	С преобладанием леса (лес более 80%)	3020	0,73
		С преобладанием травянистой растительности (лес и кустарники до 20%)	?	?
		Смешанный лесной	?	?
		Смешанный кустарниковый	?	?
11.	Береговые комплексы (периодически затапливаемые прибрежные территории (в том числе приливно-отливные) озер, прудов, водохранилищ, морей и океанов, находящихся между среднестатистическим минимальным и максимальным урезами воды, а так же мелководные участки этих водных объектов, занятые прикрепленной надводной гигрофитной растительностью)	Береговой комплекс внутренних водных объектов	«-»	«-»
		Береговой комплекс внешних водных объектов	«-»	«-»
12.	Преобразованные и поврежденные участки (леса, поврежденные пожарами (гари), территории ветровалов, торфоразработок, участки с нарушенным почвенным покровом в результате добычи полезных ископаемых и других техногенных воздействий)	Преобразованные и поврежденные участки (гари, торфоразработки, ветровалы и др.)	24793	6,03
13.	Непригодные для ведения охотничьего хозяйства (территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами, рудеральные территории (свалки, кладбища и др.))	Промышленные и рудеральные комплексы, населенные пункты и др.	«-»	«-»

*- заповедник с охранной зоной

Таблица 58.

Площадь территорий пригодных для обитания видов охотничьих ресурсов охотничьего угодья*

№ п/п	Наименование видов охотничьих ресурсов	Пригодная площадь для обитания вида, тыс. га	№ п/п	Наименование видов охотничьих ресурсов	Пригодная площадь для обитания вида, тыс. га
1	Олень благородный	120	22	Солонгой	«-»
2	Олень пятнистый	«-»	23	Харза	«-»
3	Дик. северный олень	120	24	Летяга	278
4	Косуля сибирская	45	25	Рысь	278
5	Лось	200	26	Кот амурский	«-»
6	Кабан	«-»	27	Заяц-беляк	278
7	Кабарга	278	28	Заяц маньчжурский	«-»
8	Снежный баран	«-»	29	Белка	278
9	Медведь белогрудый	«-»	30	Бурундук	340
10	Медведь бурый	300	31	Бобр европейский	«-»

11	Волк	300	32	Бобр канадский	«-»
12	Собака енотовидная	«-»	33	Ондатра	«-»
13	Лисица обыкновенн.	«-»	34	Хомяки	«-»
14	Соболь	278	35	Водная полевка	«-»
15	Барсук	«-»	36	Кроты	«-»
16	Ласка	278	37	Каменный глухарь	278
17	Выдра	«-»	38	Рябчик	278
18	Горностай	278			
19	Колонок	30			
20	Норка	50			
21	Росомаха	300			

* - для территории заповедника без охранной зоны.

Примечание: («-») вид на территории заповедника не обитает, среда обитания не представлена; (?) – нет данных.

На территории заповедника и его охранной зоны в указанный период животные не добывались. Фактов гибели охотн. животных на терр-ии заповедника и охранной зоны не зарегистрировано.

ОСЕННЯЯ ЧИСЛЕННОСТЬ ТЕТЕРЕВИНЫХ (TETRAONIDAE) ОСНОВНЫХ ЭКОСИСТЕМ ВЕРХНЕГО ПОДПОЯСА БОРЕАЛЬНО-ЛЕСНОГО ПОЯСА БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

(М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева)

В литературе сведения о численности тетеревиных птиц в пределах Буреинского заповедника в осенний период отсутствуют. Имеются сведения о численности тетеревиных птиц для второй половины лета, собранные на прилегающих к заповеднику территориях, расположенных вдоль линии Байкало-Амурской ж/д магистрали (Воронов 2000), и данные о численности рябчика, полученные сотрудниками заповедника в ходе проведения зимних маршрутных учетов. Между тем часть исследователей считает, что наиболее реалистичную картину дает всё же осенний маршрутный учет, поскольку при проведении зимних учетов данные по численности тетеревиных птиц получаются в 3 – 4 раза ниже данных осенних учетов (Алексеев 2009, 2010 и др.).

Задача данной статьи – охарактеризовать осеннюю численность тетеревиных птиц в основных экосистемах Буреинского заповедника, каковыми являются подгольцовые лиственничники и подгольцовые лиственничные редколесья, а также ельники подгольцовые с участием лиственничников подгольцовых.

Характеристика района исследований. Территория Буреинского заповедника расположена в центральной части Буреинского нагорья на западных макросклонах хр. Дуссе-Алинь и южных отрогах хр. Эзоп, охватывая бассейны рек Правая и Левая Бурей. Рельеф заповедника представляет собой складчато-глыбовые среднегорья с участием высокогорий. Наименьшая и наибольшая высотные отметки соответствуют 555 и 2192 м абсолютной высоты.

В растительном покрове заповедника выражены три высотных пояса: бореально-лесной пояс протянулся от наименьших высот до 1400 м н.у.м., подгольцовый пояс – от 1400 до 1600 м н.у.м., тундровый пояс – от 1600 м н.у.м. до максимальных высот.

В бореально-лесном поясе заповедника выделено 2 подпояса: нижний, в котором зональными являются таёжные ельники и лиственничники, и верхний, в котором зональными являются подгольцовые ельники и лиственничники (Осипов 2012).

Граница между подпоясами проходит на высотах 800–1000 м н.у.м. Большую часть бореально-лесного пояса заповедника (76 %) занимают экосистемы верхнего подпояса, среди которых наиболее распространенными являются лиственничники подгольцовые и лиственничные редколесья подгольцовые. Гораздо реже встречаются ельники

подгольцовые с участием лиственничников подгольцовых (Осипов 2012).

В заповеднике зарегистрировано обитание пяти представителей тетеревиных птиц, из которых куропатки белая *Lagopus lagopus* и тундряная *L. mutus* населяют подгольцовый и гольцовый пояса. Дикуша *Falci pennis falci pennis*, рябчик *Tetrastes bonasia* и каменный глухарь *Tetrao parvirostris* населяют исключительно бореально-лесной пояс.

Материалы и методы. Методики, позволяющие учитывать на маршрутах таких представителей тетеревиных как глухарь и рябчик, существуют давно. Однако до настоящего времени методика, позволяющая учитывать дикушу, не была разработана. В литературе имеются указания даже на попытку учета дикуши с применением снегоходов «Буря» (Исаев, 2011). Ряд авторов справедливо указывают, что к дикуше вообще трудноприменимы общепринятые учеты птиц вообще и боровой дичи, в частности (Никаноров 1977; Сандакова и др. 2015). Нами была разработана методика для учета дикуши (Бисеров, Медведева 2016), по которой мы проводили также и учеты всех видов тетеревиных птиц лесного пояса. Суть данной методики заключается в том, что учетчик проходит маршрут строго по лесной дороге, пересчет результатов на 1 км² происходит исходя из ширины индивидуальной полосы обнаружения. Такая полоса для дикуши в нашем случае была установлена в 5,5 м и соответствовала ширине дороги с захватом 1-1,5 метрового участка, прилегающего к дороге по обе стороны от нее. Как показала практика, иные методы маршрутных учетов в горных таежных лесах одному - двум учетчикам использовать практически невозможно, в особенности, применительно к дикуше. Пришлось отказаться и от общепризнанной методики Ю.С. Равкина (1967), также значительно занижающей результат, поскольку дикушу практически невозможно видеть в полете, так же как и услышать ее голос, при приближении к ней она не взлетает, а старается затаиться или незаметно скрыться в подлеске. Нами почти в 95-97 % случаев дикуша регистрировалась непосредственно на дороге, куда дикуши периодически выходят во время перемещения по своим участкам. Только в полосе 5-6 м регистрировали и других представителей тетеревиных – рябчика и каменного глухаря.

Учеты проводились по старой, практически заброшенной, гужевой дороге в районе водораздела рек Ниман – Правая Буря, у северо-западной границы заповедника в пределах 1000-1200 м н.у.м. Дорога на всем своем протяжении, как в заповеднике, так и его окрестностях (~ 35 км) пересекает основные экосистемы верхнего подпояса бореально-лесного пояса нагорья (фото 11).

Разовый маршрут обычно имел протяженность около 10 км. Общая протяженность маршрутов составила: в 1998 г. (16 августа – 14 сентября) – 114 км; в 2013 г. (3–24 сентября) - 130 км; 2014 г. (3–20 августа) - 100 км; 2015 г. (11–30 августа) - 127 км. Учеты рябчика и каменного глухаря проведены в 2015 г. (11–30 августа) на маршрутах протяженностью 127 км.

Для характеристики экосистем и определения их площади использована классификация растительности и карта растительного покрова масштаба 1 : 200000, разработанная для Буреинского заповедника и его охранный зоны (Осипов 2012).

Результаты и обсуждение. Площадь, занимаемая экосистемами верхнего подпояса бореально-лесного пояса, составляет около 62 % территории заповедника. Основными экосистемами подпояса являются подгольцовые лиственничники и ельники, а также подгольцовые лиственничные редколесья, занимающие площадь 2398,01 км² (58,3 % площади заповедника). Ельники и лиственничники с участием каменноберезников встречаются очень редко (1,98 км²). В них тетеревиные нами не были отмечены (Бисеров, Медведева, 2015).

Ниже приводим краткую геоботаническую характеристику главнейших экосистем верхнего подпояса бореально-лесного пояса заповедника (Осипов 2012).

Подгольцовые лиственничники в заповеднике произрастают в верхней части бореально-лесного пояса, на склонах, вершинах и надпойменных речных террасах в зональных и близких к ним местообитаниях и занимают площадь - 1301,64 км².

Представлены коренными и производными сообществами. Древоустой: IV-Vб классы бонитета, высота 8-20м, сомкнутость крон 30-90%, возраст 120-220 лет, образован

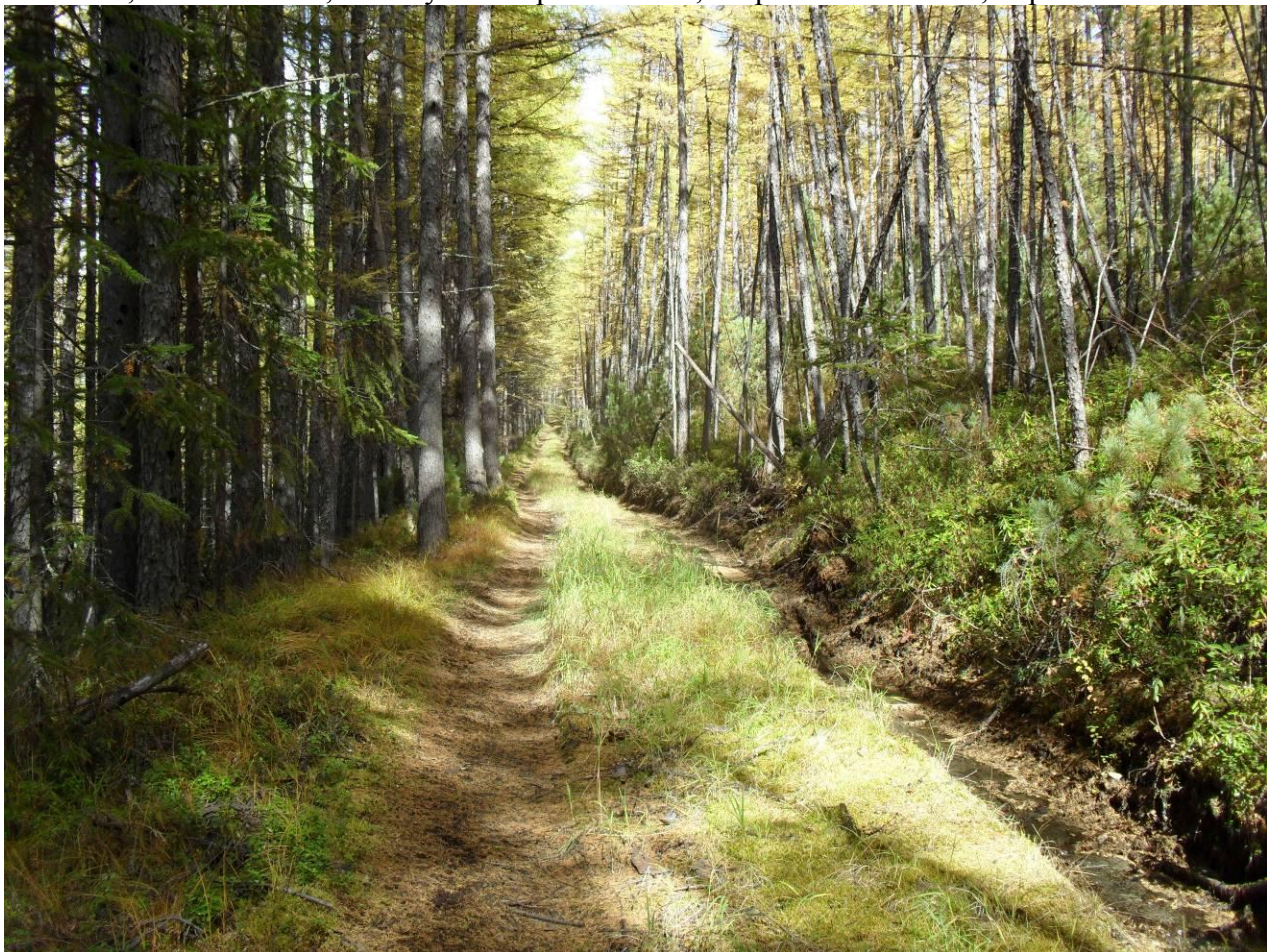


Фото 11. «Царская дорога» в районе проведения маршрутных учетов тетеревиных. Водораздел рек Ниман и Правая Бурея у северо-западной границы заповедника; 1150 м н.у.м. Подгольцовый лиственничник. Сентябрь 2013 года (фото М.Ф. Бисеров).

лиственницей Каяндера *Larix cajanderi*, довольно редко с участием ели аянской *Picea ajanensis*. Подрост: от единичного до 2500 шт./га, лиственничный и еловый.

Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-100 %, высота 0,6-2 м, образован кедровым стлаником *Pinus pumila*, березкой Миддендорфа (растопыренной) *Betula divaricata*.

Кустарничковый ярус: надземная сомкнутость 30-100 %, высота 20-50 см, образован рододендромом золотистым *Rhododendron aureum*, голубикой *Vaccinium uliginosum*, брусникой *Vaccinium vitis-idaea* и другими видами.

Моховый ярус: надземная сомкнутость 60-100%, высота 5-15 см, образован плеурозием Шребера *Pleurozium schreberi* с участием других видов.

Лиственничные редколесья подгольцовые представлены в подгольцовой и верхней части бореально-лесного пояса на площади 1061,83 км². На склонах, вершинах, надпойменных речных террасах и моренах в зональных и близких к ним условиях. Представлены коренными и производными микрокомбинациями растительности. Сложены зеленомошными парцеллами лиственницы Каяндера, кедрового стланика, березки Миддендорфа и рододендрона золотистого. Древоустой: V-Vб классы бонитета, высота 8-17 м, сомкнутость крон 10-35 %, возраст 140-240 лет, образован лиственницей Каяндера. Подрост от единичного до 4000 шт./га, лиственничный и, довольно редко, еловый.

Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 50-100%, высота 0,9-2 м, образован кедровым стлаником с участием березы Миддендорфа.

Кустарничковый ярус: наземная сомкнутость 70-100 %, высота 20-40 см, образован

рододендромом золотистым, брусникой, багульником болотным и другими видами.

Моховый ярус: надземная сомкнутость 50-100 %, высота 4-10 см, образован плеуроэрием Шребера с участием некоторых других мхов и лишайников.

Ельники подгольцовые занимают в заповеднике незначительную территорию - равную 34,54 км². Преобладают ельники подгольцовые зеленомошные, представленные коренными сообществами. Древостой V-Vб класса бонитета, высота 9-14 м, возраст 140-180 лет, сомкнутость крон 15-30%, образован елью аянской. Подрост: 100-600 шт./га, еловый.

Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 60-95 %, высота 1,6-2 м, образован кедровым стлаником, ольховником *Duschekia fruticosa* и березкой Миддендорфа.

Кустарничковый ярус: надземная сомкнутость 40-90 %, высота 25-55 см, образован рододендромом золотистым, брусникой.

Моховый ярус: надземная сомкнутость 80-100 %, высота 6-8 см, образован плеуроэрием Шребера с участием *Sphagnum angustifolium*.

Маршрутные учеты, проведенные в основных экосистемах верхнего подпояса бореально-лесного пояса, заповедника выявили следующие значения обилия трех видов тетеревиных птиц.



Фото 12. Молодая дикуша, остановившаяся у обочины дороги. Неподвижно застыв, она пережидает проход учетчика мимо неё по дороге. Подгольцовый лиственничник. Участок «Царской дороги» за пределами заповедника в среднем течении ручья Павловский, 200 м от заброшенного поселка старателей. Сентябрь 2013 г. (фото М.Ф. Бисеров).

Дикуша. Обычный и многочисленный вид бореально-лесного пояса гор Буреинского заповедника. Описанные выше экосистемы являются основными местообитаниями дикуши. В экосистемах верхнего подпояса бореально-лесного пояса наблюдается наиболее высокая численность дикуши (Бисеров и др., в печати). Здесь ею наиболее плотно населены

лиственничники подгольцовые и лиственничники подгольцовые с участием ельников. Помимо благоприятных кормовых условий данные местообитания привлекают дикушу развитыми кустарниковым и, в особенности, кустарничковым ярусами, обладающих высокими защитными свойствами. Наши данные (Бисеров 1999–2011), подтверждают выводы ряда авторов (Афанасьев 1934; Коренберг, Брунов 1977) о приверженности дикуши в гнездовой период лиственничным лесам. Причина такой приверженности, очевидно, заключается в лучших защитных и кормовых условиях разреженных лиственничников, имеющих более высокий и загущенный древостой и подлесок, состоящий из кедрового стланика, рододендрона золотистого, карликовой березки, багульника и брусничника в отличие от ельников, с их более разреженным древостоем, под которым формируется менее развитый подлесок. В зимний период дикуша придерживается исключительно ельников, где почти круглосуточно пребывает в кронах деревьев (Андреев, 1990).

В 1998 г. было учтено 39 дикуш (13 самцов, 8 самок, 18 молодых). Плотность населения составляла – 62,0 особей/км². Интересно отметить, что в этот год наблюдалось самое засушливое лето за весь период работ, когда с середины июня по середину августа практически не выпадало осадков.



Фото 13. Две дикуши на «Царской дороге». Спуск к ключу Медвежий с водораздела Ниман - Пр. Буря. Лиственничник подгольцовый. 1100 м н.у.м. 09.09.2016. Фото: М.Ф. Бисеров.

В 2013 г. было учтено 14 особей (самцы - 3, самки – 4, молодые – 7). Плотность населения составила 19,5 особей/км². Важно отметить, что июнь этого года был необычайно дождливым.

В 2014 г. учтено 17 особей (самцы – 4, самки – 4, молодые – 9). Плотность населения составила 30,9 особей/км².

В 2015 г. учтена 31 особь (самцы – 10, самки – 4, молодые – 17). Плотность населения составила 44,4 особей/км².

Средняя за 4 года плотность населения дикуши в августе – сентябре составляет **39,2 особей/км²**.

Рябчик. В условиях Буреинского заповедника рябчик более обычен в пойменно-долинных местообитаниях бореально-лесного пояса, характеризующихся высокой долей участия в древостое лиственных пород, главным образом чозении *Chosenia arbutifolia*, тополя душистого *Populus suaveolens* и некоторых других видов. В склоновые подгольцовые лиственничники и подгольцовые лиственничные редколесья, а также ельники подгольцовые с участием лиственничников подгольцовых рябчик проникает и гнездится в значительно меньшем числе, наиболее часто встречаясь до абсолютных высот 1200-1250 м н.у.м.

В 2015 г. на маршруте общей протяженностью 127 км встречено 9 рябчиков (3 взрослых и 6 молодых птиц). Осенняя плотность населения рябчика - **12,9 особей/км²**.

Глухарь каменный. Обычный вид бореально-лесного пояса заповедника, в котором, по-видимому, с одинаковой плотностью заселяет склоновые и долинные местообитания обоих подпоясов. В 2015 г. на маршруте 127 км непосредственно в полосе учета было



Фото 14. Осенью дикуши держатся в подгольцовых лиственничниках и лиственничных редколесьях до тех пор, пока на деревьях сохраняется не отмершая хвоя. После полного отмирания хвои лиственницы дикуши переходят в ельники. Верховья р. Ниман; среднее течение ручья Павловский. Подгольцовый лиственничник, 1050 м н.у.м. 18.09. 2013 г. Фото М.Ф. Бисеров

встречено 3 взрослые особи глухаря (самцы - 1, самки - 2). Плотность населения данного вида в начале осеннего периода составила **4,3 особей/км²**.

Общая осенняя средняя плотность населения тетеревиных птиц в основных экосистемах верхнего подпояса бореально-лесного пояса заповедника – **56,5 особей/км²**.

Следует указать, что для большинства экосистем обоих подпоясов бореально-лесного пояса ближайших к заповеднику территорий Буреинского нагорья, тяготеющих к линии Байкало-Амурской ж/д магистрали, послегнездовая численность рассмотренных видов тетеревиных птиц значительно ниже (Воронов, 2000).

Выводы.

1. В экосистемах верхнего подпояса бореально-лесного пояса Буреинского заповедника наиболее многочисленным видом тетеревиных является дикуша. Численность рябчика значительно ниже, что объясняется большей концентрацией этого вида в пойменно-долинных экосистемах. Наименьшая численность повсеместно характерна для каменного глухаря.

2. Общая ежегодная средняя плотность населения всех трех видов тетеревиных, населяющих исследованные экосистемы верхнего подпояса бореально-лесного пояса Буреинского заповедника в начале осеннего периода составляет около **56 особей/км²**.



Фото 15. Дикуша на автотрассе Софийск – Чегдомын; 2 км южнее автомобильного моста через р. Ниман (~800 м н.у.м.), 27.09.2013 Фото: М.Ф. Бисеров

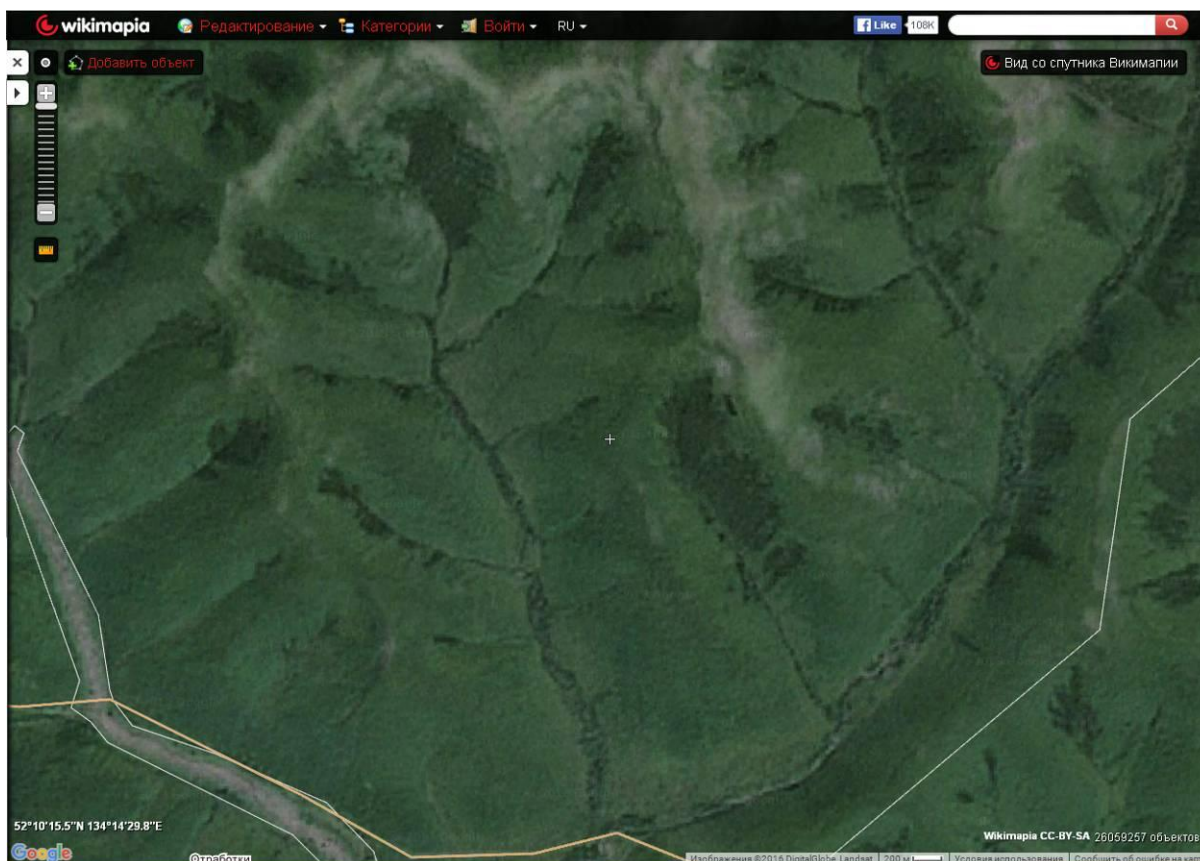


Рис. 4. Космический снимок района верховьев р. Ниман (ручьи Павловский и Петровский). Светло-зеленый фон – лиственничники, темно-зеленый фон – подгольцовые ельники. Масштаб: длина белого отрезка внизу карты = 200 м. Дикуши до зимы легко находят участки еловых лесов. (Фото с сайта Wikimapia)

ДАННЫЕ ПО ЧИСЛЕННОСТИ ТЕТЕРЕВИНЫХ ПТИЦ В СКЛОНОВЫХ МЕСТООБИТАНИЯХ ВЕРХНЕГО ПОДПОЯСА БОРЕАЛЬНО-ЛЕСНОГО ПОЯСА БУРЕЙНОГО ЗАПОВЕДНИКА В МАЕ-ИЮНЕ 2016 Г. (М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева)

Учеты самцов тетеревиных птиц по Царской дороге в верховьях р. Ниман и Правая Буря в период с 25 мая по 9 июня 2016 г. проводились по методике (Бисеров, Медведева, 2016) в диапазоне абсолютных высот 1000 – 1200 м н.у.м.

Таблица 59.

Дата	Длина маршрута по дороге (км)	Ширина учетной полосы (м)	Встречено самцов:
25 мая	10	5,5	-
28 мая	10	-	-
30 мая	10	-	Дикуша - 1 ♂
31 мая	10	-	-
1 июня	10	-	Дикуша - 1 ♂, рябчик - 1 ♂
2 июня	10	-	-
5 июня	10	-	-
6 июня	10	-	Дикуша - 1 ♂
8 июня	10	-	-
9 июня	10	-	-
Всего:	100		3 ♂♂ дикуши и 1 ♂ рябчика

На 100 км маршрута встречено 3 ♂♂ дикуши. Плотность населения = 11,0 особей / км²

На 100 км маршрута встречен 1 ♂ рябчика. Плотность населения = 3,6 особей / км²

На 100 км маршрута не встречено ♂♂ глухарей.

**ДАННЫЕ ПО ЧИСЛЕННОСТИ ТЕТЕРЕВИНЫХ ПТИЦ В СКЛОНОВЫХ
МЕСТООБИТАНИЯХ ВЕРХНЕГО ПОДПОЯСА БОРЕАЛЬНО-ЛЕСНОГО ПОЯСА
БУРЕЙНСКОГО З-КА В СЕНТЯБРЕ 2016 Г. (М.Ф. Бисеров)**

Учеты самцов тетеревиных птиц по Царской дороге в верховьях р. Ниман и Правая Буря в период с 1 по 12 сентября 2016 г. проводились по методике (Бисеров, Медведева, 2016) в диапазоне абсолютных высот 1000 – 1200 м н.у.м. (В 2016 г. после 12 сентября дикуши на маршруте в лиственничниках выше 1050-1100 м н.у.м. не отмечались).

Таблица 60.

Дата	Длина маршрута по дороге (км)	Ширина учетной полосы (м)	Встречено дикуш:
1 сент	10	5,5	1
2 сент	10	5,5	11
3 сент	10	5,5	0
4 сент	10	5,5	2
5 сент	5	5,5	0
6 сент	10	5,5	4
7 сент	5	5,5	0
8 сент	10	5,5	2
9 сент	10	5,5	8
10 сент	10	5,5	1
11 сент	5	5,5	0
12 сент	10	5,5	1
Всего:	105	-	30

На 105 км маршрута встречено 30 дикуш. Плотность населения = 50,2 особей/км²

Таблица 61.

Информация к карте района проведения работ по учету дикуши в сентябре 2016 г. Цифрам на карте (от 1 до 21) в таблице соответствуют даты и точки встречи дикуш

№ на карте	Пол, возраст и число встреченных дикуш	Даты встреч
1	1 ♂ дикуши.	1.09.2016
2	1 ♂ молодой.	2.09.2016
3	1 ♀ или молодая особь	2.09.2016
4	1 ♂, 1 ♀ и 6 молодых особей (выводок)	2.09.2016
5	1 ♀ (или молодая особь)	2.09.2016
6	1 ♂	4.09.2016
7	1 ♂	4.09.2016
8	1 ♂	6.09.2016
9	1 ♂	6.09.2016
10	1 ♀ или молодая особь	6.09.2016
11	1 ♂	6.09.2016
12	1 ♀ взрослая	8.09.2016
13	1 молодой ♂	8.09.2016
14	1 ♂	9.09.2016
15	1 ♀ или молодая	9.09.2016
16	1 ♂ и 1 ♀ совместно	9.09.2016
17	1 ♂ и 1 ♀ совместно	9.09.2016
18	1 ♂ молодой	9.09.2016
19	1 ♀ или молодая особь	9.09.2016
20	1 молодой ♂	10.09.2016
21	1 ♀ или молодая	12.09.2016

ОСЕННЯЯ ЧИСЛЕННОСТЬ ДИКУШИ В БУРЕЙНСКОМ З-КЕ (М.Ф. Бисеров)

Распространенные ранее представления о малочисленности дикуши основывались в основном на трудностях учёта данного вида, связанных с малоприменимостью к нему всех ранее известных методик учета боровой дичи. Использование новой методики учёта дикуши (Бисеров, Медведева, 2016) показало, что дикуша в Буреинском з-ке многочисленный вид большинства пригодных для обитания вида местообитаний.

Данную методику используют при учёте дикуш по лесным дорогам. Поэтому, основные сведения о численности дикуши в Буреинском з-ке относятся к верхнему подпою бореально-лесного пояса, основные экосистемы которого пересекает трасса «Царской дороги» - тракта, построенного в начале XX века и крайне редко используемого в сейчас по прямому назначению. Экосистемы верхнего подпою, без учёта площади, занятой пирогенными группировками растительности, которые дикуша совершенно не населяет, занимают 74 % площади бор.- лесного пояса. Осенняя численность дикуши в исследованных экосистемах верхнего подпою в разные годы приведена в таблице 62.

Наименьший уровень послегнездовой плотности населения дикуши, так же как и количество встреченных молодых, отмечен в 2013, когда весь июнь в районе исследований наблюдались интенсивные осадки, как пр. не характерные для этого месяца.

Наибольший уровень плотности отмечен в 1998 г. В этот год наблюдалось самое засушливое лето за весь период работ, когда с середины июня по середину августа совершенно не выпадало осадков.

В 2014–2016 гг. уровень осадков летнего периода не отличался от средних многолетних значений, и послегнездовая численность дикуш, в том числе и количество встреченных молодых, занимали промежуточное положение.

Из таблицы видно, что средняя за 5 лет плотность населения дикуши в августе-сентябре - 41,4 особей/км². Видно и то, что численность заметно варьирует по годам, однако дикуша, по-видимому, никогда не утрачивает статуса многочисленного вида.

Сопоставимых материалов по численности дикуши в нижнем подпою бореально-лесного пояса заповедника нет, поскольку здесь нельзя применить нашу методику из-за отсутствия там дорог. Судя по данным, относящимся к нижнему подпою бореально-лесного пояса восточных и южных частей Буреинского хр, численность дикуши (и осенняя) в данном подпою высока (Никаноров, 1977; Брунов и др., 1988).

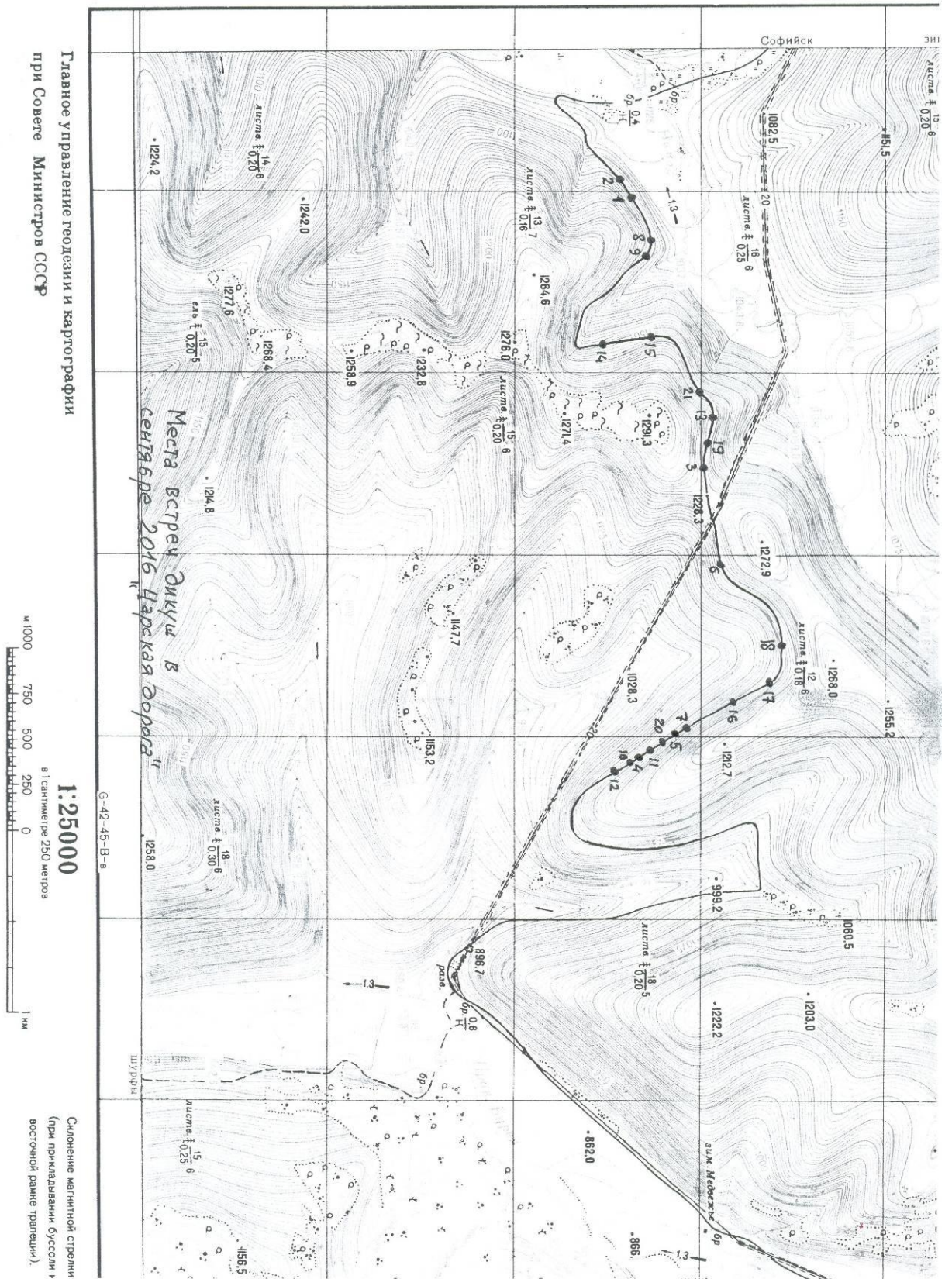
Важно, что показатели осенней плотности населения канадской *Falci pennis (Canachites) canadensis* (L.) и горной *Falci pennis (Canachites) franklinii* (Douglas) дикуш, населяющих тайгу Северной Америки, сопоставимы с таковыми дикуши Буреинского заповедника. У канадской дикуши они достигают 50 ос/км² (Потапов, 1985), у горной же, они, видимо, ещё выше, судя по гораздо более высокой её гнездовой численности в сравнении с канадской дикушей.

Таблица 62.

Плотность населения дикуши (ос./км²) в подгольцовых лиственничниках и лиственничных редколесьях Буреинского заповедника в августе-сентябре 1998-2016 гг.

Годы	Сроки учетных работ	Длина маршрутов (км)	Всего, особей	♂♂	♀♀	Молодые	Плотность населения (ос./км ²)
1998*	16.08 – 14.09	114	39	13	8	18	62,0
2013	03.09 – 24.09	130	14	3	4	7	19,5
2014	03.08 – 20.08	100	17	4	4	9	30,9
2015	11.08 – 30.08	127	31	10	4	17	44,4
2016	01.09 – 12.09	105	30	14	4	12	50,2
Средняя плотность населения дикуши за 5 лет наблюдений - 41,4 особей/км ²							

(*) - Результаты маршрутных учетов дикуши 1998 г., проводившихся по методике Ю.С. Равкина (1967), приведены в соответствие с данными по другим годам с использованием коэффициента пересчета (Бисеров, Медведева, 2016).



Карта 2. Район проведения маршрутных учетов дикуши («Царская дорога» в районе перевала Правая Бурья – Ниман. Точки с номерами – места встреч дикуш. Пояснения в таблице

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ БУРЕЙНОГО ЗАПОВЕДНИКА И ИХ ВСТРЕЧАЕМОСТЬ

(А.Л. Антонов)

Таблица 63.

Отряды:	Семейства:	Роды и виды:	Численность:
НАСЕКОМО- ЯДНЫЕ – Insectivora	Землеройковые- Soricidae	Средняя бурозубка - <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788	++
		Дальневосточная бурозубка - <i>S. gracillimus</i> Thomas, 1907	++
		Равнозубая бурозубка - <i>S. isodon</i> Turov, 1924	+
		Крошечная бурозубка - <i>S. minutissimus</i> Zimmermann, 1780	+
		Крупнозубая бурозубка - <i>S. daphaenodon</i> Thomas, 1907	+
		Когтистая бурозубка - <i>S. unguiculatus</i> Dobson, 1890	P
РУКОКРЫЛЫЕ - Chiroptera	Гладконосые рукокрылые - Vespertilionidae	Бурый ушан - <i>Plecotus auritus</i> (L., 1758)	P
ХИЩНЫЕ - Carnivora	Псовые – Canidae	Волк – <i>Canis lupus</i> L., 1758	++
		Обыкновенная лисица - <i>Vulpes vulpes</i> (L., 1758)	P
	Медвежи – Ursidae	Бурый медведь - <i>Ursus arctor</i> (L., 1758)	++
	Куньи – Mustelidae	Соболь – <i>Martes zibellina</i> (L., 1758)	+++
		Росомаха – <i>Gulo gulo</i> (L., 1758)	+
		Ласка – <i>Mustela nivalis</i> (L., 1766)	+
		Горностай – <i>M. erminea</i> (L., 1758)	+++
		Колонок – <i>M. sibirica</i> Pallas, 1773	P
		Американская норка - <i>M. vison</i> Schreber, 1777	++
		Речная выдра – <i>Lutra lutra</i> (L., 1758)	P
	Кошачьи – Felidae	Обыкновенная рысь - <i>Lynx lynx</i> (L., 1758)	+
ПАРНОКО- ПЫТНЫЕ – Artiodactyla	Кабарговые – Moschidae	Кабарга - <i>Moschus moschiferus</i> L., 1758	+++
	Олени – Cervidae	Изюбрь - <i>Cervus elaphus</i> L., 1758	+
		Сибирская косуля - <i>Capreolus pygargus</i> (Pallas, 1773)	P
		Лось - <i>Alces alces</i> (L., 1758)	++
		Северный олень - <i>Rangifer tarandus</i> (L., 1758)	++
ГРЫЗУНЫ – Rodentia	Беличьи – Sciuridae	Летяга - <i>Pteromys volans</i> (L., 1758)	++
		Обыкновенная белка - <i>Sciurus vulgaris</i> L., 1758	++
		Азиатский бурундук - <i>Tamias sibiricus</i> (Laxmann, 1769)	+++
	Хомяковые – Cricetidae	Красносерая полевка - <i>Cletrionomys rufocanus</i> (Sundevall, 1846)	++
		Красная полевка - <i>C. rutilus</i> (Pallas, 1779)	+++
		Лемминговидная полевка – <i>Alticola lemminus</i> Miller, 1899	++
		Лесной лемминг - <i>Myopus schistocolor</i> (Lilljeborg, 1844)	+
	Мышиные – Muridae	Восточно-азиатская мышь - <i>Apodemus peninsulae</i> Thomas, 1907)	++
		Мышь-малютка - <i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	P
Серая крыса - <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhous, 1769)		P	
ЗАЙЦЕОБРА- ЗНЫЕ Lagomorpha	Зайцевые – Leporidae	Заяц-беляк - <i>Lepus timidus</i> L., 1758	+++
	Пищуховые - Ochotonidae	Северная пищуха- <i>Ochotona hyperborea</i> (Pallas, 1811)	++

Примечание: +++ - вид многочисленный; ++ - обычный; + - малочисленный; P – редкий.

8.3. Экологические обзоры отдельных групп животных. Весенняя миграция птиц. п.Чегдомын в 2016 г.(М.Ф.Бисеров)

Таблица 64.

Плотность населения (особей/км²) перелетных птиц, их доля (%) в общем обилии птиц, принимающих участие в весенней миграции и последовательность пролета во вторичных склоновых лесах среднегорий центральной части Буреинского хребта в период весенней миграции 2016 г. (по пятидневкам)

Виды:	Появление	Апрель												Май					
		1-5		5-10		11-15		16-20		21-25		26-30		1-5		6-10		11-15	
		Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%	Пл.	%
<i>Emberiza elegans</i>	03. 04	2,4	100,0	9,8	98,0	5,6	63,6	-	-	7,1	33,3	8,6	3,7	12,9	7,3	17,2	2,3	12,9	1,4
<i>Turdus naumanni</i>	07. 04	-	-	0,2	2,0	-	-	0,8	7,1	8,0	37,6	3,1	1,3	-	-	-	-	-	-
<i>Anthus hodgsoni</i>	12. 04	-	-	-	-	3,2	36,4	3,8	33,6	6,2	29,1	20,8	9,1	38,9	22,1	98,0	12,8	110,0	12,1
<i>Tarsiger cyanurus</i>	16. 04	-	-	-	-	-	-	1,3	11,5	-	-	152,6	66,4	60,0	34,0	48,3	6,3	-	-
<i>Turdus pallidus</i>	18. 04	-	-	-	-	-	-	0,4	3,5	-	-	10,8	4,7	6,3	3,6	11,5	1,5	17,6	2,0
<i>Phoenicurus aureoreus</i>	19. 04	-	-	-	-	-	-	5,0	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	28. 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-
<i>Emberiza rustica</i>	28. 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0	8,3	-	-	9,2	1,2	-	-
<i>Turdus eunomus</i>	29. 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	0,7	1,6	0,9	22,6	3,0	14,5	1,5
<i>Emberiza spodocephala</i>	29. 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	3,8	17,7	10,1	61,5	8,1	61,0	6,7
<i>Turdus hortulorum</i>	29. 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	1,8	0,6	0,3	2,6	0,3	3,1	0,3
<i>Fringilla montifringilla</i>	01. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,5	7,6	40,6	5,3	27,7	3,1
<i>Streptopelia orientalis</i>	02. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	9,2	1,2	-	-
<i>Spinus spinus</i>	04. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2	11,5	48,6	6,4	46,7	5,2
<i>Motacilla alba</i>	04. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	2,3	-	-	-	-
<i>Phylloscopus proregulus</i>	05. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,2	20,6	2,7	31,3	3,5
<i>Jynx torquilla</i>	06. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	0,4	2,4	0,3
<i>Phylloscopus inornatus</i>	07. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	345,3	45,2	505,9	56,0
<i>Scolopax rusticola</i>	07. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	0,1	-	-
<i>Ficedula albicilla</i>	07. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,9	2,0	46,8	5,2
<i>Turdus obscurus</i>	10. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	0,8	21,9	2,4
<i>Zoothera dauma</i>	12. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,1
<i>Luscinia sibilans</i>	14. 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	0,2
Всего		2,4	100	10,0	100	8,8	100	11,3	100	21,3	100	229,7	100	176,3	100	763,4	100	903,8	100
Маршруты (км)		5,0		5,1		5,0		8,0		5,5		9,7		9,5		8,7		6,2	
<i>Luscinia cyane</i>	18. 05																		
<i>Luscinia calliope</i>	18. 05																		
<i>Cuculus canorus</i>	18. 05																		
<i>Apus pacificus</i>	18. 05																		

Примечание. В 2016 году удалось проследить ход миграции птиц лишь до конца 3-й пентады мая. Отмечено необычно раннее появление в районе наблюдений желтогорлых овсянок *Emberiza elegans*, пятнистого конька *Anthus hodgsoni*. Позже средних многолетних сроков появились белопомятые стрижи *Apus pacificus*. Отмечен очень слабый пролет дроздов Науманна *Turdus naumanni*. Погодные условия не отразились на ходе пролета зарнички *Phylloscopus inornatus*, синехвостки *Tarsiger cyanurus*

8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ ИЗЮБРЯ *CERVUS ELAPHUS*

В БУРЕЙНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (А.Л. Антонов)

Буреинский заповедник расположен в верховьях р. Бурей; абсолютные высоты здесь составляют от 555 до 2241 м. Через южную его часть проходит северо-восточная граница ареала изюбря в бассейне р. Бурей (Афанасьев, 1934; Бромлей, Кучеренко, 1983). Этот подвид благородного оленя в южной части заповедника достаточно обычен в бесснежный период года и редок зимой (Антонов, 2014). Особенности его экологии в условиях гор севера Приамурья мало изучены.

Материал собран в 1996, 2002–2015 гг. на пеших маршрутах (380 км), лыжных (840 км), из них 670 км на постоянных в бассейне р. Левая Бурей, в феврале 2003–2012 гг.; (за исключением 2007 г.), снегоходных (250 км) и водных по рр. Левая и Правая Бурей (более 600 км). На маршрутах отмечали животных и следы их жизнедеятельности: отпечатки ног, лежки, экскременты (в том числе зимние в мае–июле), маркировочные деревья самцов, останки животных и т.п. В р-не исследований для изюбря выделены следующие основные типы местообитаний:

- 1) горные и долинные лиственничные леса (преобладают в заповеднике);
- 2) ельники;
- 3) долинные смешанные леса;
- 4) подгольцовые леса и заросли кедрового стланика.

В пределах территории имеются также и гари разного возраста, которые возникли в основном, на местах лиственничников. Долины крупных рек заповедника имеют существенные геоморфологические различия, и как следствие – различия в характере растительных сообществ. Долины рр. Бурей в пределах заповедника, Левая Бурей и ее крупных притоков сравнительно широкие, русла многорукавные; в вегетационный период здесь обилие травянистой растительности; развиты смешанные леса с подростом ив и тополя. Долина р. Правая Бурей более узкая, пойма слабо развита, по берегам преобладают лиственничники и заросли ольхи (душекии).

Установлено, что в бесснежный период года изюбрь встречается во всех типах местообитаний. Следы отмечены и в гольцовом поясе на высоте около 1900 м на водоразделе рр. Луча (приток р. Керби) и Иппата (приток р. Правая Бурей; август 2004 г.). Главными местообитаниями являются долинные смешанные леса по р. Левая Бурей и ее притокам (7 встреч, 12 животных); (табл.); обилие следов на участках с мягким грунтом свидетельствует о высокой плотности населения зверей в этом типе. Вверх по долинам он отмечен до среднего течения р. Корбохон (июнь 2006 г.).

Из 12 животных, встреченных с конца июня–августе 1996, 2002 и 2005 гг., две семейные группы были по три животных (самка, теленок и особь второго года жизни), две группы состояли из самки и теленка; были встречены также бык и особь не определенной по полу.

По следам в мае–сентябре (всего 38 случаев, когда удалось определить число животных в группе) максимальный размер группы отмечен однажды в августе 1996 г. – 4 особи; группы из 3-х особей отмечены 7 раз, из двух – 12, одиночки – 18. Средний индекс стадности для бесснежного периода (по наблюдениям и следам; n=45; 79 животных) составил 1,8, что несколько ниже, чем на юге Приамурья (Антонов, Сапаев, Воронов, 1998). В этом типе отмечено 71,8% всех маркировочных деревьев (табл.). Для «чистки» рогов изюбрь в заповеднике использует 6 видов деревьев (n=78): ель (28 случаев; 35,9%), лиственницу (21; 26,9%), пихту (14; 17,9%), иву (11; 14,1%), черемуху и березу (по 2; 2,6%). Диаметр деревьев от 2,8 до 12 см. В основном, по-видимому, в этих местообитаниях проходит и гон (отмечен рев в долине р. Бурей 20 сентября 2014 г., встречено всего 7 «точков» быков).

В бесснежный период широко используются и лиственничники (в этом типе найдено 24,4% маркировочных дерева и 2 «точка», табл. 65).

В зимний период главными местообитаниями являются также долинные леса. Звери обитают и в лиственничниках на склонах гор, выбирая в основном, южные и юго-западные склоны. В бассейне р. Правая Бурея в зимнее время животные встречаются очень редко. В феврале–марте 2007 г. в ее среднем течении на маршруте 133 км от р. Бурейка до р. Алакан, а также в долине притока – р. Ледниковый никаких следов обитания не было найдено.

Случай зимнего обитания в этом районе отмечен в сезоне 2014–2015 гг. В июне 2015 г. в правобережной части среднего течения ручья Ледниковый на южном склоне, прилегающем к долине, было найдено три зимних фекальных кучи изюбря. По-видимому, молодое животное (размеры фекалий до 2,5 см) здесь обитало в начале зимы. Из кормовых растений на этом участке встречается ива по берегам ручья, на склоне произрастает горный лиственничник с кедровым стлаником, – то есть, здесь практически нет условий для зимовки этого вида из-за отсутствия кормов и высокоснежья. Животное, скорее всего, погибло.

Осенью и в начале зимы большинство зверей мигрирует, вероятно, в верховья левых притоков р. Левая Бурея или за пределы заповедника (Антонов, 2014). За период с 2003 по 2012 гг. число суточных следов изюбря на постоянных маршрутах в долинных лесах бассейна р. Левая Бурея составило от 0 до 0,83. При этом их не было учтено в феврале 2005, 2006 и 2011 гг.; обитание животных было установлено только по старым следам, давностью более 10 дней и по останкам животных, убитых волками в декабре–начале января.

Анализ зимних данных позволяет заключить, что на зиму в этих местах обычно остаются одиночные быки; семейные группы по следам отмечены лишь дважды в 2003 г. (обе по три особи); один раз отмечена группа из двух быков (февраль 2012 г.). Кроме этого, останки, вероятно, самки, убитой волками, были найдены в феврале 2005 г. Известно еще два случая добычи быков волками в 2006 г. Все звери были убиты на наледях в декабре–январе. Неудачная охота трех волков на быка отмечена в феврале 2004 г., при этом волки пытались выгнать изюбря на лед (Антонов, Олейников, 2005).

Таблица 65.

Распределение изюбря по типам местообитаний в Буреинском заповеднике

Тип местообитаний	Визуальные наблюдения; зима/лето (число наблюдений особей)	Маркировочные деревья, всего (% от общего числа)	Зимние фекальные кучи, всего (% от общ. числа)	Среднее число суточных следов на 10 км (2003–2012 гг.)
Лиственничники и гари	1/0 (1)	19 (24,4)	9 (16,4)	0,12
Долинные смешан. леса	0/ (12)	56 (71,8)	44 (80,0)	0,51
Ельники	0	3 (3,8)	2 (3,6)	0
Подгольцовый пояс	0	0	0	0

Животные во второй половине зимы обитают на небольших участках. В конце февраля 2012 г. при высоте снега 43–48 см два быка (группа) на левобережье р. Бурея на протяжении около 10 суток обитали компактно на площади около 11 км². Все их перемещения за этот период происходили по долинному смешанному лесу и лиственничнику на прилежащих к долине пологих северных и западных склонах. Лежки и места кормодобывания в лиственничнике были приурочены к участкам с южными и западными склонами. Питались в долинном лесу, в основном, побегами ив, тополя и свидины, а в лиственничнике на склонах – листьями брусники и травянистыми растениями, которые добывали, раскапывая снег.

Таким образом, обитание изюбря в Буреинском заповеднике, в основном, связано с долинами рр. Левая Бурея и Бурея в его южной части. Главными станциями являются долинные смешанные леса. Обитание имеет выраженный сезонный характер. Большая часть животных осенью покидает летние местообитания, и предположительно, зимует в верховьях притоков р. Левая Бурея и за пределами заповедника. Индекс стадности в летний период составил 1,8 и близок к таковому на юге Приамурья.

Одной из первоочередных задач в исследованиях экологии изюбря Буреинского заповедника является выявление путей миграций и мест зимовки.

Список литературы:

1. Антонов А.Л. Особенности распределения и сезонных перемещений копытных в заповеднике «Буреинский» // Ареалы, миграции и другие перемещения диких животных: мат-лы междунар. науч.-практ. конф., г. Вл-к, 25–27.11. 2014 г. Вл-к: «Рея», 2014. С. 5–9.
2. Антонов А.Л., Сапаев В.М., Воронов Б.А. Состояние популяций копытных кедрово-широколиственных лесов юга Хаб края. 1. Изюбрь // Вестн. ДВО РАН. 1998. № 2. С. 53–64.
3. Антонов А.Л., Олейников А.Ю. К экологии копытных Буреинского заповедника // VII Дальневосточная конференция по заповедному делу: мат-лы конф. г. Биробиджан, 18–21 октября 2005 г. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2005. С. 29–31.
4. Афанасьев А.В. Охотничий промысел в районе хКак здоровье у Надирейта Дуссе-Алинь к сев от Дульниканск. пер// Амг-Селемд эксп. АН СССР. Л.: АН СССР, 1934. Ч. 1. Бур-ский отряд. С. 243–287.
5. Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Копытные юга ДВ СССР. М.: Наука, 1983. 305 с.
Публикация: Антонов А.Л. Некоторые особенности экологии изюбря *Cervus elaphus* в Буреинском заповеднике // Современные проблемы регионального развития: тезисы VI международная научная конференция. Биробиджан, 4-6 октября 2016 г. / Под ред. Е.Я. Фрисмана. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2016. С. 179-182.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И СЕЗОННЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ КОПЫТНЫХ В ЗАПОВЕДНИКЕ «БУРЕИНСКИЙ» (А.Л. Антонов)

Государственный природный заповедник «Буреинский» организован в 1987 г., располагается на западе Хабаровского края в бассейнах рек Правая и Левая Бурея на площади 385,4 тыс. га. На его территории преобладает среднегорный рельеф с абсолютными высотами от 555 м н.у.м. (слияние рек Левая и Правая Бурея) до 2241 м н.у.м. (восточная часть хребта Эзоп). Высокие хребты с крутыми склонами Эзоп и Дуссе-Алинь располагаются вдоль границ заповедника и в значительной степени выполняют роль природных рубежей; лишь у юго-западных границ нет высоких гор. Здесь расположена сравнительно узкая долина р. Бурея (ширина днища 1–1,5 км), имеющая направление на юго-запад. Более 60 % территории занимают горные лиственничные леса, имеются фрагменты ельников. По долинам рек произрастают тополево-ивово-чозениевые леса с елью, лиственницей и реже – пихтой (смешанные прирусловые леса). В кустарниковом ярусе обычна свидина, из трав преобладает вейник.

В долине р. Левая Бурея и ее притоков эти леса широко распространены, а по долине р. Правая Бурея и большинства ее притоков слабо развиты или почти отсутствуют. Здесь в долинах произрастают в основном, лиственничники с кустарниковой ольхой (душекией), мало участков с порослью тополя, ив, чозении. На хребтах большие площади занимают заросли кедрового стланика и горная тундра. Территория заповедника труднодоступна и удалена от населенных пунктов. Климат суровый, резко-континентальный с чертами муссонного. Экология копытных данного района и сопредельных территорий исследована очень слабо (Афанасьев, 1934; Антонов, Олейников, 2005, 2007; Антонов, 2008). Территория заповедника полностью входит в состав ареала кабарги (*Moschus moschiferus*), лося (*Alces alces*) и северного оленя (*Rangifer tarandus*). Через южную часть заповедника проходит северо-восточная граница ареала изюбря (*Cervus elaphus*) в бассейне Буреи (Афанасьев, 1934; Бромлей, Кучеренко, 1983). Северо-восточная граница ареала сибирской козули (*Capreolus pygargus*) пересекает долину Буреи примерно в 40 км к юго-западу от границ заповедника (Бромлей, Кучеренко, 1983).

В данном районе известно два случая отстрела снежного барана (*Ovis nivicola*). Один – в 1980-е гг. в пределах современной территории заповедника, еще до его организации в долине среднего течения р. Левая Бурея, второй – в 2002 г. в истоках р. Ургал, примерно на 60 км южнее границ заповедника (Ю.Н. Черешнев, личное сообщение).

Материал собран на пеших, снегоходных и водных маршрутах (сплавы по рекам Левая и Правая Бурея) в июне 1993 и 1996 гг., сентябре 2000 г., июле 2002 г., а также ежегодно, с 2003 по 2013 гг. в мае-сентябре и в феврале-марте при проведении зимних маршрутных учетов. Зимние работы проведены в основном в долинах рек, ручьев и на

нижних частях склонов до высот 1000–1200 м. Это обусловлено труднодоступностью горных территорий. В теплый период были обследованы и высокогорья – осевые части хребтов Дуссе-Алинь и Эзоп. На маршрутах отмечали визуально самих животных и все следы их жизнедеятельности (отпечатки ног, тропы, следы кормежки, лежки, экскременты, маркировочные деревья, шерсть, сброшенные рога), а также останки погибших животных.

Особенностью погоды во второй половине зимы на территории заповедника в период с 2003 по 2012 гг. почти ежегодно было малое количество осадков в период с конца декабря – начала января по февраль, что позволяло оценивать размещение, а в некоторых случаях – и перемещения по старым следам крупных копытных (изюбрь, лось, северный олень, косуля).

Общая протяженность пеших маршрутов в бесснежный период года составила около 320 км, зимних пеших – более 840 км, снегоходных – около 250 км, водных маршрутов – более 520 км. Кроме этого, в период с 30 мая по 4 июня 2008 г. проведено около 60 часов наблюдений с помощью бинокля со стационарного пункта на водоразделе рек Буреинская Рассошина, Олга и Селемджа.

Всего на терр-ии зап-ка за период исследований отмечено обитание (в т.ч. временное) пяти видов копытных: кабарги, лося, изюбря, косули сибирской и северного оленя.

Кабарга. Абсолютно преобладает среди копытных по численности. В бесснежный период года обитание отмечено во всех типах местообитаний. По-видимому, в это время встречается почти по всей территории, за исключением обширных участков горной тундры на высотах свыше 1700 м н.у.м. Наиболее многочисленна в горных ельниках и елово-лиственничных горных лесах. Здесь часто встречаются «уборные», постоянные тропы, лежки. Обычна и в прирусловых смешанных лесах и в горных лиственничниках. В зимний период распределение в обследованных частях заповедника близко к летнему, но, скорее всего, площадь зимнего ареала меньше.

Лось. Обычный вид, обитает постоянно. В теплый период года широко распространен по территории заповедника. Пребывание отмечено во всех типах местообитаний, в том числе на участках горной тундры (1600–1900 м н.у.м., на водоразделе рек Иппата и Бурейка, бассейн р. Правая Бурейка, август 2004 г.). Наиболее предпочитаемыми местообитаниями в этот период являются прирусловые леса в долинах р. Левая Бурейка и ее притоков (реки Лан, Имганах, Корбохон, Курайгагна и др.). Это обусловлено тем, что долины их широкие (у Лево́й Буре́и до 1 км по днищу, у притоков – до 300–400 м), пойма хорошо выражена, имеются острова, протоки, заливы. Все это создает благоприятные условия для развития околородной травянистой и древесной растительности, а обилие воды – комфортные условия для животных. В бассейне р. Правая Бурейка долины более узкие, с крутыми каменистыми склонами, площади таких участков малы, расположены в основном по притокам (реки Бурейка, Иппата, Алакан, Китыма).

В зимнее время заселенная лосем площадь сокращается и зависит от высоты снега. Основная часть животных в этот период, также как и летом, обитает в долинах. В условиях небольшой высоты снежного покрова (например, в феврале 2003 г, когда высота снега в южной части заповедника была всего 12–15 см) или средней высоты (обычно 45–55 см в феврале) лоси обитают на большей части территории заповедника, в том числе на пологих склонах и вершинах с высотами 1200–1500 м н.у.м. и более. Как правило, в таких местах лоси придерживаются зарастающих гарей, на которых имеется поросль березы и других лиственных пород и участков с «ерниковой» березой. На участках гарей, которые зарастают лиственницей, лоси не обнаружены. Предположительно, в осенний период часть животных из долин крупных рек (Левая Бурейка, Правая Бурейка, Лан, Имганах) перемещаются в верховья этих рек и их притоков. Протяженность таких перемещений, ориентировочно, составляет 15–40 км. В дальнейшем в течение зимы, если не выпадает много снега, они кочуют по участку обитания, придерживаясь в основном долин, постепенно спускаясь вниз по долине. В некоторых случаях в периоды исследований в конце малоснежных зим (2003, 2008 гг.) отмечены многодневные постепенные перемещения семейных групп (2–3 особи) вверх по

долинам. При этом лоси могут переходить и в долины соседних притоков, переваливая через сравнительно невысокие водоразделы. Если выпадает ранний высокий снег (ноябрь 2004 г., около 1 м), большая часть животных перемещается на участки долин крупных рек, где и обитает до весны. Так, обследование долины р. Левая Буря в конце февраля 2005 г. при высоте снега до 70 см показало, что здесь животные сконцентрировались уже с конца декабря на участке нижнего течения реки и ее притоков (реки Лан, Балаганах, Имганах) общей протяженностью около 50 км.

Необходимо отметить, что за период с конца декабря 2004 г. по февраль 2005 г. снегопадов почти не было, что позволяло оценивать присутствие животных в ретроспективе. На вышерасположенном участке долины (протяженностью более 20 км), практически не отличающемся по характеру растительности и рельефа, с высотой снега выше всего на 5–10 см лосей не было уже более месяца. Хотя старые следы обитания животных (наброды, лежки, кормовые обломы порослей ив и тополя) здесь были в изобилии. Таким образом, можно предположить, что животные еще в конце декабря – начале января откочевали на расположенный ниже участок. Почти такая же ситуация отмечалась и многоснежной зимой 2005–2006 гг. Таким образом, при большой высоте снега основная часть животных обитает в долинах рек. При этом животные концентрируются в долине нижнего течения р. Левая Буря и по вышеназванным ее притокам. В долине р. Правая Буря условия для зимовки из-за малых запасов предпочитаемых зимних кормов малопригодны. Так в 2007г. в конце февраля – начале марта при высоте снега 50–60 см на участке долины р. Правая Буря от устья р. Бурейка до устья р. Алакан протяженностью около 35 км (значительных снегопадов перед исследованиями здесь не было с января) следов обитания лосей не было отмечено вообще.

Изюбрь. Обычный вид в теплый период года и редкий – в зимний. В теплый период года, также как и лось, изюбрь широко распространен по территории заповедника. Но в бассейне верхнего течения р. Правая Буря, выше устья притока Алакан каких-либо следов его обитания не найдено. В бассейне р. Левая Буря в это время обитает на большей части водосбора, за исключением горной тундры и привершинных участков скалистых водоразделов. Самые высокие места, где отмечены следы (отпечатки копыт), были на высоте около 1900 м н.у.м. на водоразделе рек Луча и Иппата (август 2004 г.). Также как и лось, изюбрь в этот период наиболее обычен в долине р. Левая Буря и по ее крупным притокам. При этом численность его здесь выше, чем лося. Здесь наиболее многочисленны и следы обитания. В этих местах, вероятно, проходят гон и отел, так как встречаются самки с молодняком (июль), деревья для «чистки рогов» и «точки» быков. Для чистки рогов изюбрь чаще всего использует стволы ели (27 случаев) и лиственницы (21), реже – ивы (10), пихты (8), черемухи и березы (по 2).

Скорее всего, большинство животных еще в октябре уходит из долины р. Левая Буря и из нижних участков долин ее крупных притоков. По опросным данным охотников, чьи участки расположены у границ заповедника и промышлявших здесь до его организации, перемещения в сентябре-октябре направлены вверх по долинам рек Буря и Левая Буря (В.П. Шичанин, Б.Е. и В.Е. Лештаевы, личные сообщения). Зимние учетные работы в феврале с 2003 по 2012 гг. показывают, что на зимовку здесь остаются в основном быки. При этом они обитают как в долинах, так и на склонах южных и западных экспозиций. Вероятно, основная часть изюбрей, обитающих летом в южной части заповедника, зимует в бассейнах верхнего течения крупных притоков Лево́й Бу́рей или, что более вероятно, уходит осенью через перевалы Дуссе-Алиня в бассейны левых притоков р. Амгунь (реки Мерек, Эбкан, Сонах), где и происходит зимовка. Выявление путей и сроков перемещений имеет важное значение для обеспечения действенной охраны изюбря в данном районе.

В бассейне р. Правая Буря какие-либо зимние следы обитания изюбря не найдены даже в низовьях этой реки. По отчетным данным, известен случай зимовки трех особей в бассейне Правой Бу́рей в долине р. Алакан зимой 1994–1995 гг. (Отчет ..., 1996).

Таким образом, можно считать, что летний ареал изюбря в заповеднике включает большую часть территории, за исключением бассейна верхнего течения р. Правая Буря. В зимний период обитание животных приурочено только к самой южной части заповедника – долине нижнего течения р. Л.Буря, долинам ее крупных притоков и прилежащим склонам.

Косуля. Согласно современным данным (Дунишенко, Даренский, 2006), граница устойчивого ареала к северу по долине р. Буря проходит близ устья р. Саганар. По сообщениям охотников, косуля вверх по течению р. Буря (т. е. в северо-восточном направлении) встречается в бесснежный период до устья р. Серегекта, что почти на 50 км выше. Но даже в малоснежные зимы косули здесь нет (В.П. Шичанин, В.Е. и Б.Е. Лештаевы, личные сообщения).

В феврале 2005 г. нами впервые было отмечено обитание косули на территории охранной зоны заповедника на правом берегу долины нижнего течения р. Балаганах, притока р. Левая Буря, что выше устья р. Серегекта примерно на 40 км. Здесь были найдены старые (давность более 10 дней) следы, лежки и экскременты двух животных в прирусовом тополево-чозениевом лесу с фрагментами елово-пихтового леса и преобладанием в кустарниковом ярусе свидины белой. Зима 2004–2005 гг. была многоснежной: высота 8 снега в месте обнаружения косуль, где были участки с елью и пихтой, составляла 40–48 см, что намного ниже, чем в лиственничниках. В предыдущие годы при более низкой высоте снега в здесь следов обитания косуль обнаружено не было.

Второй случай зимнего обитания зафиксирован в феврале 2010 г. в условиях сравнительно низкого снегового покрова (~35–40 см) примерно в этих же местах – в низовьях рек Лан и Балаганах. Отмечены следы обитания (в том числе лежки, поковки, экскременты) в двух участках, удаленных друг от друга не менее чем на 3 км и примерно на 4 км от участка обитания в 2005 г. В левобережной части долины нижн теч р. Балаганах в прирусовом тополевом лесу с участием ели и пихты установлено обитание одного животного. На втором участке – в левобережье р. Лан также в подобном местообитании обитали две особи. Зафиксирована неудачная попытка охоты рыси на косулю на первом участке (по следам). Третий случай зимнего обитания косули в заповеднике отмечен в феврале 2011 г. Старые следы, экскременты и лежки были найдены выше по р. Левая Буря в 14 км от мест предыдущих встреч – на правом берегу, в 1,5 км выше устья р. Имганах в прирусовом тополевом лесу с елью и пихтой. Здесь видимо, обитали 2 косули.

7 июля 2012 г. также трех животных визуально наблюдали на р. Буря на южной границе заповедника у кордона «Стрелка» (фото 16). Косули переплыли реку, и ушли вверх по ее правому берегу. Скорее всего, причиной этого был пожар на левобережном склоне долины реки.

Таким образом, обитание косули в заповеднике имеет временный характер. При этом несколько животных могут зимовать в южной части заповедника. Обитание приурочено к прирусовым смешанным лесам с елью и пихтой, где высота снега минимальна.

Северный олень. Обычный вид в бесснежный период года в заповеднике и малочисленный – в обследованных местах зимой. Обитает в заповеднике постоянно. Летом встречается по всей территории. Обычен в горной тундре и у оси хребтов, где долго имеются снежники, а также по долинам малых притоков. Встречается и в долинах крупных рек. Наиболее многочислен в этот период в бассейне р. Правая Буря.

Предположительно, весной (апрель-май) значительная часть животных совершает перемещения в верховья р. Правая Буря из сопредельного бассейна р. Ниман, где имеются обширные зимовочные участки низкогорных редкостойных лиственничников с ягелем. В пределах заповедника таких мест сравнительно мало. Здесь рельеф более расчлененный и высокогорный.

Осенью происходит обратная откочевка. В этот период часто встречается по берегам рек и ручьев, что, очевидно, связано с гоном. В конце зимы отмечен в редкостойных горных лиственничниках с пологими склонами и в лиственничниках верховьев ручьев. В больших долинах в это время не обитает. При переходах, которые происходят в основном

поперек больших долин, пересекает их и уходит на склоны. Это обусловлено, скорее всего, почти полным отсутствием здесь основного зимнего корма – ягеля. Весенние перемещения из низкогорного бассейна р. Ниман, который расположен вне заповедника, по-видимому, связаны с наличием более благоприятных условий для оленей (снежники, участки горной тундры, обилие летних кормов) в истоках рек Правая Буря и Буреинская Рассошина. Эти весенние перемещения обусловлены отчасти и антропогенным фактором – в бассейне р. Ниман много лет в теплый период года ведется разработка месторождений золота.

Литература

Антонов А.Л. Некоторые особенности экологии лося Буреинского заповедника (Приамурье) // Лось в девственной и измененной человеком среде: тр. VI Междунар. симп. по лосю. Якутск, 14–20 августа 2008. Якутск: Медиа-Холдинг «Якутия», 2008. С. 101–102.

Антонов А.Л., Олейников А.Ю. К экологии копытных Буреинского заповедника // VII Дальневосточная конф. по заповедному делу: матер. конф. Биробиджан, 18–21 октября 2005. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2005. С. 29–31.

Антонов А.Л., Олейников А.Ю. Мат-лы по распространению и экологии сибирской косули в бассейне верхнего течения р. Буреи // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: 2-я Межд. науч.-практ. конф. М., 2007. С. 213–215.

Афанасьев А.В. Охотничий промысел в районе хр Дуссе-Алинь к северу от Дуль-никанского перевала // Амгунь-Селемджинская эксп АН СССР. Ч. 1. Буреинский отряд. 1934. С. 243–287.

Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Копытные юга ДВ СССР. М.: Наука, 1983. 305 с.

Дунишенко Ю.М., Даренский А.А. Ресурсы диких копытных животных Хабаровского края. Владивосток: Дальнаука, 2006. 92 с.

Отчет по учетным работам, проводимым осенью 1994 и весной 1995 гг. по заповеднику «Буреинский». Чегдомын: Заповедник «Буреинский», 1996. 17 с.

Публикация: Антонов А.Л. Ареалы, миграции и другие перемещения диких животных // Мат-лы Международной научно-практической конференции. Владивосток, 2014. С. 5-9.



Фото 16. Первый случай летней регистрации косуль в Буреинском заповеднике. Район кордона «Стрелка», 7 июля 2012 г. (фото А.Д. Думикян)

8.3.8. Куриные птицы

О ВЛИЯНИИ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЧИСЛЕННОСТЬ ДИКУШИ

(М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева)

Введение. Ареал дикуши *Falci pennis falci pennis* (Hartlaub, 1855) охватывает дальневосточную тайгу охотского типа, с наличием аянской ели и белокорой пихты в качестве основных пород (Потапов, 1970, 1987). Многие вопросы биологии этого вида остаются слабо изученными. В частности, не выяснено, какие из факторов естественной среды являются неблагоприятными для дикуши и влияют на ее численность. Определенно установлено лишь то, что дикуши исчезают после больших лесных пожаров (Потапов 1987; Сандакова, и др., 2015 и др.). В тоже время данные о влиянии погодных факторов на численность дикуши отсутствуют.

Нами на территории Буреинского заповедника и его ближайших окрестностей был собран материал, позволивший сравнить послегнездовую численность дикуш в различные годы, в том числе годы с максимальным и минимальным количеством осадков в период насиживания – первых дней жизни птенцов.

Физико-географические особенности района исследований. Буреинский заповедник расположен в центральной части Буреинского нагорья – обширного поднятия левобережья Среднего Амура. По климатическому районированию вся территория нагорья относится к муссонной дальневосточной области умеренного пояса, находящейся под влиянием восточно-азиатских муссонов, что резко отличает ее от климата соседней Восточной Сибири (Алисов 1969). Такое расположение района определяет выпадение большей части годовой суммы осадков, составляющей в среднем 702–722 мм, в период так называемых правильных муссонов – с конца июня или начала июля по сентябрь (Суслов 1947).

Территория заповедника вместе с охранной зоной занимает 411 км², охватывает бассейн рек Правая и Левая Буря (истоки р. Буря) и представляет собой среднегорья с участком высокогорий. Минимальные и максимальные высоты – 555 и 2192 м н.у.м.

В растительном покрове заповедника выражены три высотных пояса: гольцовый, подгольцовый и бореально-лесной. Дикуша населяет бореально-лесной пояс, который протянулся от наименьших высот до 1400 м н.у.м. и состоит из двух подпоясов: нижнего – таёжных еловых и лиственничных лесов, и верхнего – подгольцовых еловых и лиственничных лесов (граница между ними проходит на высоте 800–1000 м н.у.м). Главными лесообразующими породами являются лиственница Каяндера *Larix cajanderi* и ель аянская *Picea ajanensis*, леса и редколесья которых формируют растительный покров бореально-лесного пояса. Основными древесными породами речных пойм и долин, формирующих чистые и смешанные, в том числе с хвойными породами древостои, являются чозения толокнянколистная *Chosenia arbutifolia* и тополь душистый *Populus suaveolens* (Осипов, 2012).

Материал и методика. Специальные наблюдения за влиянием погодных факторов на дикушу нами не проводились. Но в период с 1998 по 2015 гг. (с перерывами) в верховья р. Ниман и Правая Буря проводились маршрутные учеты дикуш, в результате которых получены данные, позволяющие сравнить послегнездовую численность дикуши в годы с наименьшим (1998 г.) и наибольшим (2013 г.) количеством осадков в летний период.

Маршрутные учеты дикуши проводились по малоиспользуемой лесной дороге. В 2013-2015 гг. работы осуществлялись по методике, специально разработанной для этого вида (Бисеров, Медведева 2016). Маршрутные учеты численности дикуши 1998 г., проводившиеся по методике Ю.С. Равкина (1967), были пересчитаны в соответствии с нашей методикой, с использованием установленного повышающего коэффициента.

Учетные работы охватили наиболее распространенные экосистемы верхней части бореально-лесного пояса заповедника, для которых характерна наиболее высокая плотность населения дикуши: подгольцовые лиственничники и ельники и лиственничные редколесья. Данные экосистемы, без учета площади, занятой кустарниково-травяными, моховыми и лишайниковыми пирогенными группировками растительности, которые дикуша

совершенно не населяет, занимают 74% площади бореально-лесного пояса заповедника (Бисеров и др., в печати).

Результаты и обсуждение. 1998 г. характеризовался наименьшим количеством осадков в летний период для всей южной части Дальнего Востока за всё время наблюдений. В этот год в районе проведения работ с середины июня по середину августа наблюдался лишь один день (24 июня) с сильными продолжительными осадками и четыре дня с морозящими осадками. В период с 17 по 30 июня дневная температура в районе работ, по нашим наблюдениям, держалась в пределах $19^{\circ} - 31^{\circ}\text{C}$.

2013 г. характеризовался наибольшим числом дождливых дней в июне за весь период наблюдений. В этот год с 7 по 30 июня было 12 дождливых дней, из которых 7 дней (10, 12, 13, 15, 16, 17 и 19 июня) - с сильными и очень сильными продолжительными осадками. Осадки средней интенсивности отмечались 5 дней (в основном, в 1-й и 2-й декадах июня). Дневная температура воздуха в рассматриваемый период держалась в пределах $13^{\circ} - 30^{\circ}\text{C}$. В дни сильных осадков максимальная дневная температура воздуха была заметно ниже, находясь в пределах $13 - 20^{\circ}\text{C}$.

Ареал дикуши в целом совпадает с областью влияния муссонного климата, и она адаптирована к условиям данного климата. Одна из основных адаптаций, видимо, заключается в том, что насиживание и первые недели после массового вылупления птенцов у дикуши, как, впрочем, и у всех тетеревиных птиц бореально-лесного пояса Буреинского нагорья, охватывают период времени до начала выпадения интенсивных осадков.

Наиболее ранняя дата встречи пуховиков дикуши в районе исследований – 17 июня (2000 г.). Массовое появление выводков, обычно приходится на конец второй – третьей декады июня (Бисеров 2003).



Фото 17. Выводок дикуши на «Царской дороге». Видно 5 молодых птиц, перемещающихся в глубокой колее, остальные 4 птенца и взрослая самка не видны, но находятся поблизости за пределами колеи дороги. Буреинский з-к, подгольцовый лиственничник, 1100 м н.у.м. Август 2015 г. (Фото М.Ф.Бисеров)

По наблюдениям за близкородственным дикуше видом – рябчиком *Tetrastes bonasia*, установлено, что решающее влияние на его численность оказывают условия погоды в момент массового вылупления птенцов и в течение первых трех недель жизни. В это время длительные похолодания с дождями могут полностью погубить все выводки. Так, на

Среднем Урале коэффициент корреляции между осенней численностью рябчика и среднесуточными температурами мая – июня оказался наиболее высоким для второй-третьей декады июня, когда происходит массовое вылупление птенцов (по Потапову 1987).

Аналогичное воздействие пониженной температуры и интенсивных осадков второй декады июня обнаружено и для глухаря *Tetrao urogallus*, у которого, по наблюдениям на Среднем Урале, на это время приходится период вылупления и первые дни жизни птенцов (по Потапову 1987).

В нашем случае, по-видимому, лишь влиянием атмосферных осадков различной интенсивности можно объяснить то, что в 1998 г. в период с 17 по 26 июня на маршрутах общей протяженностью 28,5 км встречено 5 взрослых самок и 22 птенца дикуши в составе выводков, а в 2013 г. - с 9 по 29 июня на маршруте в 120,0 км птенцов дикуши не было встречено вообще. Единственная взрослая самка, встреченная нами 28 июня 2013 г., держалась без выводка.

Маршрутные учеты, проведенные в послегнездовой период, выявили следующие показатели плотности населения дикуши по годам (таблица 6б).



Фото 18. Самка дикуши *Falcipennis falcipennis* насиживающая кладку из 4 яиц. Гнездо размещено у основания лиственницы всего в 65 см (!) от колеи проезжей части Царской дороги. Буреинский заповедник, подгольцовый лиственничник, 1100 м н.у.м. 16 июня 2013г. За время насиживания мимо гнезда дважды проезжал гусеничный вездеход, неоднократно проводились экскурсии для экотуристов. Во всех случаях птица не покидала гнезда. (Фото М.Ф. Бисеров)

Из таблицы видно, что наибольшая послегнездовая плотность населения дикуши и количество встреченных молодых птиц наблюдались в 1998 г. когда в течение почти всего летнего периода, в том числе, в июне, отмечалось наименьшее количество осадков.

Наименьший уровень послегнездовой плотности населения дикуши и количество встреченных молодых особей зарегистрировано в 2013 г., когда в июне наблюдались наиболее интенсивные осадки, не характерные для этого месяца.

Таблица 66.

Плотность населения дикуши в подгольцовых лиственничниках и лиственничных редколесьях Буреинского заповедника в послегнездовой период

Годы	Сроки учетных работ	Общая протяженность маршрутов (км)	Всего, особей	Самцы	Самки	Молодые	Плотность населения (особей/км ²)
1998	16.08 – 14.09	114	39	13	8	18	62,0
2013	03.09 – 24.09	130	14	3	4	7	19,5
2014	03.08 – 20.08	100	17	4	4	9	30,9
2015	11.08 – 30.08	127	31	10	4	17	44,4

В 2014–2015 гг. уровень осадков летнего периода не отличался от средних многолетних значений, и послегнездовая численность дикуш, в том числе и количество встреченных молодых, занимали промежуточное положение.

Выводы:

1. Одним из факторов естественной среды, неблагоприятно влияющим на численность дикуши являются интенсивные осадки, выпадающие в период насиживания и массового вылупления птенцов и сопровождающиеся понижением температуры воздуха.

2. Интенсивные осадки в периоды насиживания и вылупления птенцов снижают общую численность дикуши, но не приводят к потере ею статуса многочисленного вида.

Литература:

- Алисов Б.П. 1969. Климат СССР. М.: 1–104.
- Бисеров М.Ф. 2003. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья. // Тр. заповедника «Буреинский», 2: 83–97.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А. 2016. Опыт проведения маршрутных учетов численности дикуши *Falci pennis falci pennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике // Русский орнитологический журнал, 25 (1243): 347–354.
- Бисеров М.Ф., Осипов С.В., Медведева Е.А. Местообитания и численность дикуши *Falci pennis falci pennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике // (в печати).
- Осипов С.В. 2012. Растительный покров природного заповедника «Буреинский» (Горные таежные и гольцовые ландшафты Приамурья). Владивосток: 1–219.
- Потапов Р.Л. 1970. Сравнительный обзор дикуш (роды *Falci pennis* и *Canachites*, Tetraonidae) Азии и Северной Америки // Труды Зоол. ин-та АН СССР 47: 205-235.
- Потапов Р.Л. 1987. Род *Falci pennis* Elliot, 1864 // Птицы СССР: Курообразные, Журавлеобразные. Л.: 154–164.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учётов птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: 66–74.
- Сандакова С.Л., Тоушкин А.А., Тоушкина А.Ф., Красавина А.А. 2015. Учеты и встречи азиатской дикуши (*Falci pennis falci pennis*) Верхнего Приамурья // Вестн. Бурятского гос. ун-та. 4, 1: 124–127.
- Суслов С.П. 1947. Физическая география СССР. Л., М.: 309–389.

8.3.19 Наземные беспозвоночные

СПИСОК ВИДОВ И АРЕАЛЫ ПАУКОВ ВЕРХОВИЙ БУРЕИ (Л.А. Триликаускас)

AGELENIDAE (2)

1. *Allagelena gracilens* (C.L. Koch, 1841) ? – Транс-Евроазиатский (дизъюнктивный) суббореальный.
2. *Tegenaria domestica* (Clerck, 1757) – Космополит синантроп.

AMAUROBIIDAE (2)

3. *Arctobius agelenoides* (Emerton, 1919) – Голарктический гипоаркто–борео-монтанно-

- тундровый.
4. *Paracoelotes birulai* (Ermolajev, 1926) – Среднеазиатско–Южносибирско-Дальневосточный температурный.
- ARANEIDAE (36)
5. *Aculepeira carbonarioides* (Keyserling, 1892) – Сибирско-Американский полизонально-монтанно-тундровый.
 6. *Aculepeira packardi* (Thorell, 1875) – Голарктический полизональный.
 7. *Aculepeira sp.* – не установлен.
 8. *Araneus alsine* (Walckenaer, 1802) – Транс-Евроазиатский температурный.
 9. *Araneus sp 1 (logunovi)* - не установлен.
 10. *Araneus macacus* Uyemura, 1961 – Южносибирско–Манчжурский суббореальный.
 11. *Araneus marmoreus* Clerck, 1757 – Голарктический температурный.
 12. *Araneus nordmanni* (Thorell, 1870) - Голарктический температурный.
 13. *Araneus sp 2 (cf nordmanni)* - не установлен.
 14. *Araneus quadratus* Clerck, 1757 – Транс-Евроазиатский температурный.
 15. *Araneus saevus* (L. Koch, 1872) – Голарктический суббореальный.
 16. *Araneus sp 3 (cf saevus)* - не установлен.
 17. *Araneus sp 4 (cf triguttatus)* - не установлен.
 18. *Araneus sp 5 (cf tsuno)* - не установлен.
 19. *Araneus wachingtoni* Levi, 1971 – Восточносибирско-Американский бореальный.
 20. *Araneus sp 6 (cf wachingtoni)* - не установлен.
 21. *Araneus yukon* Levi, 1971 – Восточносибирско-Американский бореальный.
 22. *Araniella cucurbitina* (Clerck, 1758) – Транс-Евроазиатский температурный.
 23. *Araniella displicata* (Hentz, 1847) – Голарктический температурный.
 24. *Araniella sp.* - не установлен.
 25. *Araniella yaginumai* Tanikawa, 1995 – Южносибирско-Манчжурский суббореальный.
 26. *Cyclosa conica* (Pallas, 1772) – Голарктический температурный.
 27. *Cyclosa sp 1 (cf onoi)* Tanikawa, 1992 - не установлен.
 28. *Cyclosa sp 2 (cf oculata)* (Walckenaer, 1802) - не установлен.
 29. *Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851) – Транс-Евроазиатский полизональный.
 30. *Hypsosinga pygmaea* (Sundevall, 1831) - Голарктический полизональный.
 31. *Hypsosinga sanguinea* (C.L. Koch, 1844) – Транс-Евроазиатский температурный.
 32. *Larinioides chabarovi* (Bachwalow, 1981) – Приамурский температурный.
 33. *Larinioides cornutus* (Clerck, 1757) - Голарктический полизональный.
 34. *Larinioides patagiatus* (Clerck, 1757) - Голарктический полизональный.
 35. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802) – Транс-Евроазиатский температурный.
 36. “*Araneus*” *jalimovi* (Bachwalow, 1981) – Восточносибирский температурный.
 37. *Cyphepeira silvicultrix* (C.L. Koch, 1835) – Транс-Евроазиатский температурный.
 38. *Singa nitidula* C.L. Koch, 1844 – Транс-Евроазиатский температурный.
 39. *Eriophora sachalinensis* (S.Saito, 1934) – Манчжурский суббореальный.
 40. *Parazygiella dispar* (Kulczyński, 1885) – Дальневосточно-Американский температурный.
- CHEIRACANTHIDAE (3)
41. *Cheiracanthium erraticum* (Walckenaer, 1802) – Транс-Евроазиатский температурный.
 42. *Cheiracanthium sp.1* - не установлен.
 43. *Cheiracanthium sp. 2* - не установлен.
- CLUBIONIDAE (18)
44. *Clubiona bakurovi* Michailov, 1990 – Манчжурский температурный.
 45. *Clubiona caerulescens* L.Koch, 1867 – Транс-Евроазиатский суббореальный.
 46. *Clubiona sp.1 (cf caerulescens)* L.Koch, 1867 - не установлен.
 47. *Clubiona chabarovi* Michailov, 1991 – Приамурский бореальный.
 48. *Clubiona interjecta* L. Koch, 1879 – Восточносибирский бореальный.
 49. *Clubiona diversa* O.P.- Cambridge, 1862 – Транс-Евроазиатский температурный.

50. *Clubiona irinae* Michailov, 1991 - Манчжурский суббореальный.
 51. *Clubiona kularensis* Marusik et Koponen in Marusik *et al.*, 2002 – Восточносибирский гипоаркто–монтанно-тундровый.
 52. *Clubiona kulczynskii* Lessert, 1905 – Голарктический полизональный.
 53. *Clubiona laterica* Kulczyński, 1926 – Восточносибирско-Аляскинский температурный.
 54. *Clubiona nataliaea* Trilikauskas, 2007 – Приамурский монтанно-тундровый.
 55. *Clubiona propinqua* L. Koch, 1879 – Восточносибирский полизонально-монтанно-тундровый.
 56. *Clubiona riparia* L. Koch, 1866 – Сибирско-Американский температурный.
 57. *Clubiona* sp.2 (*pallidula* gr.) - не установлен.
 58. *Clubiona* sp.3 (*reclusa* gr.) - не установлен.
 59. *Clubiona* sp.4 (*cf propinqua*) - не установлен.
 60. *Clubiona* sp.5 - не установлен.
 61. *Clubiona* sp.6 - не установлен.
- DICTYNIDAE (11)
62. *Dictyna alaskae* Chamberlin et Ivie, 1947 – Голарктический гипоаркто-бореальный.
 63. *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758) – Голарктический полизональный.
 64. *Dictyna major* Menge, 1869 – Голарктический полизональный.
 65. *Dictyna pussila* Thorell, 1856 – Транс-Евроазиатский бореальный.
 66. *Dictyna uncinata* Thorell, 1856 – Транс-Евроазиатский полизональный.
 67. *Dictyna shilenkovi* Danilov, 2000 – Южносибирский суббореальный.
 68. *Emblyna annulipes* (Blackwall, 1846) – Голарктический температурный.
 69. *Emblyna zherikhini* (Marusik, 1988) – Приамурско-Охотоморский гипоаркто-бореальный.
 70. *Hackmania prominula* Tullgren, 1948 – Голарктический гипоаркто-бореальный.
 71. *Lathys taczanowskii* (O.P. Cambridge, 1873) – Южносибирский температурный.
 72. *Dictyna* sp. – не установлен.
- DOLOMEDIDAE (1)
73. *Dolomedes strandi* Bonnet, 1926 – Приамурский бореальный.
- GNAPHOSIDAE (36)
74. *Callilepis nocturna* (Linnaeus, 1758) – Транс-Евроазиатский полизональный.
 75. *Callilepis schuszeri* (O. Herman, 1879) - Транс-Евроазиатский суббореальный.
 76. *Drassodes cupreus* (Blackwall, 1834) – Транс-Евроазиатский температурно–монтанно-тундровый.
 77. *Drassodes neglectus* (Keyserling, 1887) – Восточносибирско–Американский полизональный.
 78. *Drassodes pubescens* (Thorell, 1856) - Транс-Евроазиатский полизональный.
 79. *Drassodes serratidens* Schenkel, 1963 – Восточносибирский температурный.
 80. *Drassodes* sp. (*cf natali*) Esyunin et Tuneva, 2001 - не установлен.
 81. *Drassodes villosus* (Thorell, 1856) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
 82. *Drassylus pussilus* (C.L. Koch, 1833) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
 83. *Drassylus vinealis* (Kulczyński, 1897) – Транс-Евроазиатский суббореальный (дизъюнктивный).
 84. *Gnaphosa chola* Ovtsharenko et Marusik, 1988 - Восточносибирский бореальный.
 85. *Gnaphosa gracilior* Kulczyński, 1901 – Восточносибирский полизональный.
 86. *Gnaphosa inconspicua* Simon, 1878 - Транс-Евроазиатский бореальный.
 87. *Gnaphosa microps* Holm, 1939 - Голарктический аркто-гипоаркто–бореальный.
 88. *Gnaphosa orites* Chamberlin, 1922 – Голаркт аркто-гипоаркто–борео–монтан-тундр.
 89. *Gnaphosa similis* Kulczyński, 1926 – Восточносибирский полизональный.
 90. *Gnaphosa sticta* Kulczyński, 1908 – Транс-Евроазиатский гипоаркто–борео-монтанно-тундровый.
 91. *Haplodrassus belgeri* Ovtsharenko et Marusik, 1988 – Приамурско–Охотоморский бореальный.

92. *Haplodrassus cognatus* (Westring, 1862) – Транс-Евроазиатский температурный.
93. *Haplodrassus hiemalis* (Emerton, 1909) - Сибирско-Американский аркто-гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
94. *Haplodrassus moderatus* (Kulczyński, 1897) – Транс-Евроазиатский полизональный.
95. *Haplodrassus signifier* (C.L. Koch, 1839) - Голарктический полизональный.
96. *Haplodrassus soerenseni* (Strand, 1900) – Транс-Евроазиатский полизональный.
97. *Haplodrassus taepaikensis* Paik, 1992 – Манчжурский суббореальный.
98. *Kishidaia albimaculata* (S.Saito, 1934) - Манчжурский суббореальный.
99. *Micaria aenea* Thorell, 1871 – Голарктический температурный.
100. *Micaria alpina* L. Koch, 1872 – Голарктический аркто-гипоаркто-бореальный.
101. *Micaria lenzi* Bösenberg, 1899 – Транс-Евроазиатский полизональный.
102. *Micaria pulicaria* (Sundevall, 1831) – Голарктический полизональный.
103. *Micaria rossica* Thorell, 1875 - Голарктический полизональный.
104. *Micaris* sp. – не установлен.
105. *Micaria tripunctata* Holm, 1978 – Голарктический бореальный.
106. *Parasyrisca holmi* Ovtsharenko, Platnick et Marusik, 1995 – Восточносибирский монтанно-тундровый.
107. *Zelotes fratris* Chamberlin, 1920 – Сибирско-Американский полизональный.
108. *Zelotes puritanus* Chamberlin, 1922 – Голарктический полизональный.
109. *Zelotes tsaii* Platnick et Song, 1986* - Манчжурский суббореальный.
- НАННИДАЕ (4)
110. *Hahnica corticicola* Bösenberg et Strand, 1905 – Манчжурско-Охотоморский температурный.
111. *Hahania glacialis* Söresen, 1898 - Дальневосточно-Американский гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
112. *Hahnica* sp (cf *ononidum*) Simon, 1875 – не установлен.
113. *Cryphoea silvicola* (C.L. Koch, 1834) – Транс-Евроазиатский температурный.
- ЛІНУРІІДАЕ (175)
114. *Abiskoa abiskoensis* (Holm, 1945) – Транс-Евроазиатский бореальный.
115. *Acanthoneta dokutchaei* (Eskov et Marusik, 1994) – Приамурско-Охотоморский бореальный.
116. *Agyneta affinisoides* Tanasevitch, 1984 – Сибирский гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
117. *Agyneta allosubtilis* Loksa, 1965 – Сибирско-Американский гипоаркто-бореальный.
118. *Agyneta bialata* (Тао, Li et Zhu, 1995)* - Среднеазиатско-Южносибирско-Дальневосточный суббореальный.
119. *Agyneta birulai* (Kulczyński, 1908) – Сибирско-Аляскинский аркто-гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
120. *Agyneta conigera* (O.Pickard-Cambridge, 1863) - Транс-Евроазиатский температурный.
121. *Agyneta laimonasi* Tanasevitch, 2006 – Приамурский монтанно-тундровый.
122. *Agyneta mollis* (O.Pickard-Cambridge, 1871) – Транс-Евроазиатский полизональный.
123. *Agyneta mongolica* (Loksa, 1965) - Южносибирско-Манчжурский суббореальный.
124. *Agyneta nigra* (Oi, 1960) - Восточносибирский температурный.
125. *Agyneta olivacea* (Emerton, 1882) – Голарктический полизонально-монтанно-тундровый.
126. *Agyneta pseudosaxatilis* Tanasevitch, 1984 – Сибирский гипоаркто-бореальный.
127. *Agyneta riperiensis* Tanasevitch, 1984 – Сибирский аркто-гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
128. *Allomengea dentisetis* (Grube, 1889) - Сибирско-Американский температурный.
129. *Allomengea scopigera* (Grube, 1859) – Голарктический полизональный.
130. *Anguliphantes dybowskii* (O.P. - Cambridge, 1873) – Сибирский борео-монтанно-тундровый.

131. *Anguliphantes karpinskii* (O.P. - Cambridge, 1873) – Восточносибирский температурный.
132. *Anguliphantes maritimus* (Tanasevitch, 1988) - Манчжурский суббореальный.
133. *Asiceratinops kolymensis* Eskov, 1992 – Восточносибирский бореальный.
134. *Asthenargoides kurenstchikovi* Eskov, 1993 - Южносибирский температурный.
135. *Asthenargoides logunovi* Eskov, 1993 – Приамурский суббореальный.
136. *Bathylinyphia major* (Kulczyński, 1885) – Восточносибирский температурный.
137. *Bathyphantes canadensis* (Emerton, 1882) - Восточносибирско–Американский бореальный.
138. *Bathyphantes eumenis* (L. Koch, 1879) – Голарктический гипоаркто–борео–монтанно-тундровый.
139. *Bathyphantes gracilis* (Blackwall, 1841) – Голарктический полизональный.
140. *Bathyphantes reprobus* (Kulczyński, 1916) – Голарктический гипоаркто–бореальный.
141. *Carorita sibirica* Tanasevitch, 2006 – Сибирский температурный.
142. *Centromerus amurensis* Eskov et Marusik, 1992- Приамурский температурный.
143. *Centromerus clarus* (L.Koch, 1879) - Сибирский температурный.
144. *Centromerus pacificus* Eskov et Marusik, 1992 – Восточносибирский температурный.
145. *Ceraticelus bulbosus* (Emerton, 1882) – Голарктический суббореальный.
146. *Ceraticelus orientalis* Eskov, 1987 - Восточносибирский температурный.
147. *Ceraticelus* sp. – не установлен.
148. *Ceratinella brevis* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский температурный.
149. *Ceratinella wideri* (Thorell, 1871) – Транс-Евроазиатский температурно-монтанно-тундровый.
150. *Snephalocotes obscurus* (Blackwall, 1834) - Голарктический температурный.
151. *Concavocephalus rubens* Eskov, 1989 – Восточносибирский бореальный.
152. *Connithorax barbatus* (Eskov, 1988) – Восточносибирский гипоаркто–монтанно-тундровый.
153. *Decipiphantes decipiens* (L. Koch, 1879) – Транс-Евроазиатский бореальный.
154. *Dismodicus bifrons* (Blackwall, 1841) – Голарктический полизональный.
155. *Dicymbium libidinosum* (Kulczyński, 1926) - Восточносибирский температурный.
156. *Diplocentria bidentata* (Emerton, 1882) – Голарктический полизональный.
157. *Diplocephalus subrostratus* (O.P. Cambridge, 1873) – Сибирско-Американский температурный.
158. *Drapetisca socialis* (Sundevall, 1932) - Транс-Евроазиатский температурный.
159. *Entelecara erythropus* (Westring, 1851) – Голарктический температурный.
160. *Epibellowia pacifica* (Eskov et Marusik, 1992) – Восточносибирский температурный.
161. *Erigone atra* Blackwall, 1833 - Голарктический полизональный.
162. *Erigone capra* Simon, 1884 – Транс-Евроазиатский полизональный.
163. *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский полизональный.
164. *Erigone sinensis* Schenkel, 1936 – Среднеазиатско-Южносибирско-Дальневосточный суббореальный.
165. *Estrandia grandaeva* (Keyserling, 1886) – Голарктический полизональный.
166. *Flagelliphantes flagellifer* (Tanasevitch, 1987) – Приамурско-Охотоморский бореальный.
167. *Floronia bucculenta* (Clerck, 1757) – Транс-Евроазиатский температурный.
168. *Glyphesis asiaticus* Eskov, 1989 – Восточносибирский бореальный.
169. *Gnathonarium dentatum* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
170. *Gnathonarium taczanowskii* (O.P. Cambridge, 1873) - Сибирско-Американский гипоаркто-бореальный.
171. *Gonatium pacificum* Eskov, 1989 – Восточносибирский температурный.
172. *Gonatium rubens* (Blackwall, 1833) – Транс-Евроазиатский полизонально-альпийский.
173. *Halorates submissus* (L.Koch, 1879) – Транс-Евроазиатский температурный.
174. *Helophora insignis* (Blackwall, 1841) - Голарктический температурный.
175. *Hilaira devitata* Eskov, 1987 – Восточносибирский температурный.

176. *Hilaira gibbosa* Tanasevitch, 1982 – Сиб–Америк аркто–гипоаркто- бореальный.
177. *Hilaira herniosa* (Thorell, 1875) - Голарк аркто–гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
178. *Hilaira minuta* Eskov, 1979 – Восточносибирский бореальный.
179. *Hilaira sibirica* Eskov, 1987 – Восточносибирско-Аляскинский гипоаркто-бореальный.
180. *Hilaira syroeczowski* Eskov, 1981 - Восточносибирский бореальный.
181. *Holminaria prolata* (O.P. - Cambridge, 1873) - Восточносибирский бореальный.
182. *Holminaria sibirica* Eskov, 1996- Восточносибирский температурный.
183. *Hylyphantes nigrinus* (Simon, 1881) - Транс-Евроаз температурно-монтанно-тундровый.
184. *Hypomma bituberculatum* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский полизональный.
185. *Hypselistes jacksoni* (O.P. Cambridge, 1902) – Голарктический полизональный.
186. *Hypselistes semiflavus* (L. Koch, 1879) – Сибирско-Аляскинский гипоаркто-бореальный.
187. *Incestophantes cymbialis* (Tanasevitch, 1987) – Приамурско-Охотоморский борео-монтанно-тундровый.
188. *Incestophantes incestoides* (Tanasevitch et Eskov, 1987) - Дальнев гипоаркто-бореальный.
189. *Incestophantes kochiellus* (Strand, 1900) – Транс-Евроазиатский гипоаркто-бореальный.
190. *Incestophantes laricetorum* Tanasevitch et Eskov, 1987 - Сиб аркто-гипоаркто-бореальный.
191. *Incestophantes obtusus* Tanasevitch, 1996 - Южносибирско–Манчжурский температурный.
192. *Kaestneria pullata* (O.P. Cambridge, 1863) – Голарктический полизональный.
193. *Lasiargus pilipes* (Kulczyński, 1908) – Восточносибирский температурный. тундровый.
195. “*Lepthyphantes*” *luteipes* (L.Koch, 1879) – Сибирский температурный.
196. *Linyphia triangularis* (Clerck, 1757) – Транс-Евроазиатский температурный.
197. *Lophomma vaccini* (Emerton, 1926) - Восточносибирско–Американский полизональный.
198. *Macrargus multesimus* (O.P. Cambridge, 1875) - Голарктический полизональный.
199. *Maro borealis* Eskov, 1991 - Восточносибирский бореальный.
200. *Maro bureensis* Tanasevitch, 2005 - Приамурский бореальный.
201. *Maro khabarum* Tanasevitch, 2005 - Приамурский бореальный.
202. *Maro pansibiricus* Tanasevitch, 2005 - Сибирский температурный.
203. *Maro sibiricus* Eskov, 1980 – Восточносибирский бореальный.
204. *Maro ussuricus* Tanasevitch, 2005 – Приамурский температурный.
205. *Maso sundevalli* (Westring, 1851) - Голарктический полизональный.
206. *Mecynargus monticola* (Holm, 1943) – Голаркт аркто–гипоаркто-борео-монтанно-тундр.
207. *Mecynargus pinipumilis* Eskov, 1988 - Приамурско-Охотомор борео-монтанно-тундр.
208. *Metopobactrus prominulus* (O.Pickard-Cambridge, 1872) - Голарктический температурный.
209. *Micrargus herbigradus* (Blackwall, 1854) – Транс-Евроазиатский полизональный.
210. *Microlinyphia pussila* (Sundevall, 1830) – Голарктический полизональный.
211. *Microneta viaria* (Blackwall, 1841) - Голарктический полизональный.
212. *Minicia marginella* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский температурный.
213. *Minyrioloides trifrons* (O. Pickard- Cambridge, 1963) - Голарктический полизональный.
214. *Mughiphantes aculifer* (Tanasevitch, 1988) – Приамурско-Охотоморский температурный.
215. *Mughiphantes sachalinensis* Saaristo et Tanasevitch, 2003 – Манчжурский суббореальный.
216. *Mughiphantes taczanowskii* (O.P. Cambridge, 1873) – Сибирский полизональный.
217. *Nematogmus sanguinolentus* (Walckenaer, 1841) – Транс-Евроазиатский температурный.
218. *Nenilinium asiaticum* Eskov, 1988 - Восточносибирский температурный.
219. *Neriere clathrata* (Sundevall, 1830) - Голарктический температурный.
220. *Neriere emphana* (Walckenaer, 1841) – Транс-Евроазиатский температурный.
221. *Neriere liupanensis* Tang et Song, 1992* - Манчжурский температурный.
222. *Neriere oidedicata* van Helsing, 1969* - Манчжурский суббореальный.
223. *Neriere radiata* (Walckenaer, 1841) – Голарктический температурный.
224. *Notiogyne falcata* Tanasevitch, 2007 – Приамурский температурный.
225. *Notioscopus sibiricus* Tanasevitch, 2006 - Сибирский температурный.
226. *Obscuriphantes pseudoobscurus* (Marusik, Hippa et Koronen, 1996) – Сиб.

полизональный.

227. *Oinia clava* (Zhu et Wen, 1980) – Манчжурский суббореальный.
228. *Oreonetides badzalensis* Eskov, 1991 – Приамурский бореальный.
229. *Oreonetides helsdingeni* Eskov, 1984 - Восточносибирский бореальный.
230. *Oreonetides kolymensis* Eskov, 1991 – Приамурско-Охотоморский бореальный.
231. *Panamomops tauricornis* (Simon, 1881) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
232. *Paraeboria jeniseica* (Eskov, 1981) - Восточносибирский бореальный.
233. *Parasisis amurensis* Eskov, 1984 – Приамурский суббореальный.
234. *Perregrinus deformis* (Tanasevitch, 1982) – Сибирско-Американский полизональный.
235. *Poecilioneta pallida* Kulczyński, 1908 – Востсиб аркто-гипоаркто-монтанно- тундровый.
236. *Poecilioneta tanasevitchi* Marusik, 1991 – Приамурско-Охотоморский бореальный.
237. *Poecilioneta vakkhanka* Tanasevitch, 1989 - Приамурско-Охотоморский бореальный.
238. *Poecilioneta variegata* (Blackwall, 1841) – Голаркт полизонально-монтанно- тундр.
239. *Porrhomma kulczynskii* Staręnga, 1974 – Южносиб–Манчж монтанно-тундровый.
240. *Porrhomma rakanum* Yaginuma et Saito, 1981 – Манчжурско–Охотоморский температн.
241. *Praestigia pini* (Holm, 1950) – Транс-Евроазиатский температный.
242. *Pseudowubana wagae* (J.P. Cambridge, 1873) – Восточносибирский бореальный.
243. *Savignia badzhalensis* Eskov, 1991 – Приамурский бореальный.
244. *Savignia basarukini* Eskov, 1988 – Приамурский суббореальный.
245. *Savignia birostra* (Chamberlin et Ivie, 1947) – Востиб–Аляскинский бореальный.
246. *Savignia borea* Eskov, 1988 – Восточносибирский гипоаркто-бореальный.
247. *Savignia burensis* (Tanasevitch et Trilikauskas, 2005) – Приамурский бореальный.
248. *Savignia zero* Eskov, 1988 – Восточносибирский температный.
249. *Scotinotylus amurensis* Eskov et Marusik, 1994 – Приамурский температный.
250. *Scotinotylus kimjoopili* Eskov et Marusik, 1994 – Приамурский температный.
251. *Scotinotylus millidgei* Eskov, 1989 – Восточносибирский бореальный.
252. *Scotinotylus protervus* (L. Koch, 1879) - Сибирско-Аляскинский гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
253. *Sempljicola thaleri* (Eskov, 1981) – Транс-Евроазиатский аркто-гипоаркто-бореальный.
254. *Silometopoides sibiricus* (Eskov, 1989) – Восточносибирский бореальный.
255. *Silometopoides sphagnicola* Eskov et Marusik, 1992 – Сибирский гипоаркто-бореальный.
256. *Stemonyphantes sibiricus* (Grube, 1861) – Востсиб температно-монтанно- тундровый.
257. *Styloctetor romanus* (O.P. Cambridge, 1872) – Транс-Евроаз гипоаркто- бореальный.
258. *Tapinocyba kolymensis* Eskov, 1989 – Восточносибирский температный.
259. *Tenuiphantes alacris* (Blackwall, 1853) – Транс-Евроазиатский температный.
260. *Tenuiphantes ateripes* (Tanasevitch, 1988) – Приамурский температный.
261. *Tenuiphantes mengei* (Kulczyński, 1887) – Транс-Евроазиатский температный. борео-монтанно-тундровый.
263. *Thaleria alnetorum* Eskov et Marusik, 1992 - Приамурско-Охотоморский бореальный.
264. *Theoneta aterrима* Eskov et Marusik, 1991 - Приамурско-Охотоморский бореальный.
265. *Theoneta saaristoi* Eskov et Marusik, 1991 - Приамурско-Охотоморский бореальный.
266. *Tibioploides arcuatus* (Tullgren, 1955) – Транс-Евроазиатский бореальный.
267. *Tibioploides pacificus* Eskov et Marusik, 1991 - Приамурско-Охотоморский бореальный.
268. *Tibioplus diversus* (L.Koch, 1879) – Голарктический бореальный.
269. *Tiso golovatchi* Tanasevitch, 2006 – Приамурский бореальный.
270. *Tmeticus tolli* Kulczyński, 1908 – Восточносибирский бореальный.
271. *Trematocephalus cristatus* (Wider, 1834) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
272. *Tubercithorax furcifer* Eskov, 1988 - Восточносибирский бореальный.
273. *Ummeliata sibirica* (Eskov, 1980) – Восточносибирский температный.
274. *Victorium putoranicum* Eskov, 1988 - Сибирский гипоаркто–борео-монтанно-тундровый.
275. *Wabasso tungusikus* Eskov, 1988 – Восточносибирский гипоаркто-бореальный.

276. *Walckenaeria auranticeps* (Emerton, 1882) - Восточносибирско-Американский бореальный.
277. *Walckenaeria capito* (Westring, 1861) – Голарктический температурный.
278. *Walckenaeria fraudatrix* Millidge, 1983 - Восточносибирско–Аляскинский полизональный.
279. *Walckenaeria karpinskii* (O.P. Cambridge, 1873) - Голарктический полизонально-монтажно-тундровый.
280. *Walckenaeria koenboutjei* Baert, 1994 – Южносибирский бореальный.
281. *Walckenaeria korobeinikovi* Esyunin et Efimik, 1996 – Транс-Евроазиатский полизональный.
282. *Walckenaeria lepida* (Kulczyński, 1885) – Сибирско-Американский бореальный.
283. *Walckenaeria nudipalpis* (Westring, 1851) – Транс-Евроазиатский бореальный.
284. *Walckenaeria palmgreni* Eskov et Marusik, 1994 – Восточносибирский гипоаркто-бореальный.
285. *Walckenaeria picetorum* (Palmgren, 1976) – Транс-Евроазиатский бореальный.
286. *Wubanooides fissus* (Kulczyński, 1926) - Восточносибирский гипоаркто-бореальный.
287. *Zornella cultrigera* (L. Koch, 1879) - Голарктический аркто–гипоаркто-бореальный.
288. *Savignia yasudai* (Saito, 1986)* – Манчжурский суббореальный.
- LYCOSIDAE (38)
289. *Acantholycosa aborigenica* Zyuzin et Marusik, 1988 - Востсиб борео-монтажно-тундровый.
290. *Acantholycosa lignaria* (Clerck, 1758) – Транс-Евроазиатский температурный.
291. *Acantholycosa norvegica* (Thorell, 1872) – Транс-Евроаз борео-монтажно- тундровый.
292. *Alopecosa aculeata* (Clerck, 1757) – Голарктический полизонально-монтажно-тундровый.
293. *Alopecosa albostrigata* (Grube, 1861) – Восточносибирский бореальный.
294. *Alopecosa borea* Kulczyński, 1908 - Сибирский температурный.
295. *Alopecosa kulczynski* Šternbergs, 1979 - Восточносибирский бореальный.
296. *Alopecosa pictilis* (Emerton, 1885) ? - Восточносибирско–Американский гипоаркто-борео-монтажно-тундровый.
297. *Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757) – Транс-Евроазиатский полизональный.
298. *Alopecosa sibirica* (Kulczyński, 1908) - Восточносибирский гипоаркто-бореальный.
299. *Alopecosa virgata* (Kishida, 1909) – Манчжурский суббореальный.
300. *Pardosa adustella* Roewer, 1951 – Восточносибирский температурный.
301. *Pardosa astrigera* L.Koch, 1878 – Южносибирско-Манчжурский суббореальный.
302. *Pardosa atrata* (Thorell, 1873) – Транс-Евроазиатский аркто–гипоаркто-бореальный.
303. *Pardosa brevivolva* Tanaka, 1975* ? – Манчжурский суббореальный.
304. *Pardosa chionophila* L.Koch, 1879 - Восточносибирский температурный.
305. *Pardosa sp 1* (cf *chionophila*) - не установлен.
306. *Pardosa sp 2* (cf *chionophila*) - не установлен.
307. *Pardosa sp 3* (cf *chionophila*) - не установлен.
308. *Pardosa eiseni* (Thorell, 1875) – Транс-Евроаз полизонально-монтажно-тундровый.
309. *Pardosa jeniseica* Eskov et Marusik, 1995 - Восточносибирский температурный.
310. *Pardosa lapponica* (Thorell, 1872) – Голаркт аркто–гипоаркто-борео-монтажно-тундровый.
311. *Pardosa lasciva* L.Koch, 1879 – Транс-Евроазиатский гипоаркто-бореальный.
312. *Pardosa lyrata* (Odenwall, 1901) - Восточносибирский температурный.
313. *Pardosa sp* (cf *lugubris*) (Walckenaer, 1802) – Манчжурский суббореальный.
314. *Pardosa nordicolens* Chamberlin et Ivie, 1947 – Приамурско-Охотоморский бореальный.
315. *Pardosa plumipes* (Thorell, 1875) – Транс-Евроазиатский полизональный.
316. *Pardosa schenkeli* Holm, 1904 – Транс-Евроазиатский температурный.
317. *Pardosa tesquorum* (Odenwall, 1901) – Сибирско-Американский полизональный.
318. *Pardosa tyshchenkoi* Zyuzin et Marusik, 1989 – Дальневосточный монтажно-тундровый.

319. *Pirata piraticus* (Clerck, 1758) – Голарктический температурный.
320. *Pirata praedo* Kulczyński, 1885 – Восточносибирский бореальный.
321. *Pirata sp.* (cf. *canadensis*) Dondale et Redner, 1980 – не установлен.
322. *Sibirocosa kolymensis* Marusik, Azarkina et Koronen, 2004 - Приамурско-Охотоморский борео-монтанно-тундровый.
323. *Sibirocosa sibirica* (Kulczyński, 1908) - Восточносибирский бореальный.
324. *Trissa alpigena* (Doleschall, 1852) – Голарктический полизональный.
325. *Trochosa terricola* Thorell, 1856 – Голарктический температурный.
326. *Xerolycosa nemoralis* (Westring, 1861)- Транс-Евроазиатский температурный.
- OXYOPIDAE
327. *Oxyopes licenti* Schenkel, 1953 - Восточносибирский полизональный.
328. *Oxyopes cf. ramosus* (Martini et Goeze, 1778) - не установлен.
- PHILODROMIDAE (17)
329. *Apollophanes macropalpus* (Paik, 1979) - Восточносибирский температурный.
330. *Philodromus alascensis* Keyserling, 1884 – Восточносибирско-Американский полизонально–монтанно-альпийский.
331. *Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802) - Голарктический полизональный.
332. *Philodromus emarginatus* (Schrank, 1803) – Транс-Евроазиатский температурный.
333. *Philodromus fuscomarginatus* (De Geer, 1778) – Транс-Евроазиатский бореальный.
334. *Philodromus mysticus* Dondale et Redner, 1975 – Восточносибирско-Американский бореальный.
335. *Philodromus vinokurovi* Marusik, 1991- Восточносибирский суббореальный.
336. *Philodromus utotchkini* Marusik, 1991 – Приамурско–Охотоморский температурный.
337. *Thanatus arcticus* Thorell, 1872 - Голарктический полизональный.
338. *Thanatus bungei* (Kulczyński, 1908) - Сибирско-Американский гипоаркто–борео-монтанно-тундровый.
339. *Thanatus coloradensis* Keyserling, 1880 – Голарктический борео-монтанно–альпийский.
340. *Thanatus coreanus* Paik, 1979 – Южносибирско–Манчжурский суббореальный.
341. *Thanatus formicinus* (Clerck, 1758) – Транс-Евроазиатский температурный.
342. *Thanatus nipponicus* Yaginuma, 1969 – Манчжурский суббореальный.
343. *Tibellus asiaticus* Kulczyński, 1908 - Восточносибирско-Американский бореальный.
344. *Tibellus maritimus* (Menege, 1875) - Голарктический полизональный.
345. *Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802) – Голарктический температурный.
- PISAURIDAE
346. *Pisaura ancora* Paik, 1969 – Южносибирско–Манчжурский температурный.
- PHOLCIDAE
347. *Pholcus crypticolens* Bösenberg et Strand, 1906 – Манчжурский синантроп.
- SALTICIDAE (33)
348. *Aelurillus v. insignitus* (Clerck, 1757) – Транс-Евроазиатский температурный.
349. *Asianellus festivus* (C.L. Koch, 1834) – Транс-Евроазиатский температурный.
350. *Carrhotus xanthogramma* (Latreille, 1819) – Транс-Евроазиатский суббореально-субтропический.
351. *Chalcoscirtus alpicola* (L. Koch, 1876) – Голарктический аркто–гипоаркто–борео-монтанно-тундровый.
352. *Chalcoscirtus glacialis* Caporiacco, 1935 - Восточносибирско-Американский гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
353. *Dendryphantes biankii* Prószyński, 1979- Восточносибирский температурный.
354. *Dendryphantes czekanowskii* Prószyński, 1979 - Сибирский гипоаркто-борео-монтанно-тундровый.
355. *Dendryphantes fusconotatus* (Grube, 1861) – Восточносибирский температурный.
356. *Dendryphantes rudis* (Sundevall, 1832) – Транс-Евроазиатский температурный.
357. *Euophrys flavoatra* (Grube, 1861) - Сибирский температурный.

358. *Euophrys frontalis* (Walckenaer, 1802) – Транс-Евроазиатский температурный.
359. *Euophrys prozysniskii* Logunov, Cutler et Marusik, 1993 - Восточносибирский гипоаркто-бореальный.
360. *Evarcha arcuata* (Clerck, 1757) – Транс-Евроазиатский температурный.
361. *Evarcha laetabunda* (C.L. Koch, 1846) – Транс-Евроазиатский температурный.
362. *Evarcha prozysniskii* (Marusik & Logunov, 1998) – Восточносибирско–Американский температурный.
363. *Heliophanus camtschadalicus* Kulczyński, 1885 – Сибирский бореальный.
364. *Heliophanus dubius* C.L. Koch, 1835 – Транс-Евроазиатский температурный.
365. *Heliophanus lineiventris* Simon, 1868 – Транс-Евроазиатский температурный.
366. *Heliophanus patagiatus* Thorell, 1875 – Транс-Евроазиатский температурный.
367. *Heliophanus ussuricus* Kulczyński, 1895 - Южносибирско–Манчжурский суббореальный.
368. *Mendosa nobilis* (Grube, 1861) – Манчжурский суббореальный.
369. *Pellenes ignifrons* (Grube, 1861) - Восточносибирско-Американский бореальный.
370. *Pseudeuophrys iwatensis* (Bohdanowicz & Proszynski, 1987) – Манчжурский суббореальный.
371. *Pseudeuophrys obsoleta* (Simon, 1868) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
372. *Salticus cingulatus* (Panzer, 1797) – Транс-Евроазиатский температурный.
373. *Sitticus albolineatus* (Kulczyński, 1895) - Восточносибирский температурный.
374. *Sitticus distinguendus* (Simon, 1868) – Транс-Евроазиатский температурный.
375. *Sitticus finschi* (L. Koch, 1879) - Сибирско-Американский полизональный.
376. *Sitticus floricola* (C.L. Koch, 1837) – Транс-Евроазиатский температурный.
377. *Sibianor aemulus* (Gertsch, 1934) – Сибирско-Американский температурный.
378. *Synageles* sp. (cf. *venator* (Lucas, 1836) - Транс-Евроазиатский температурный.
379. *Talavera minuta* (Banks, 1895) – Дальневосточно-Американский температурный.
380. *Yaginumaella medvedevi* Prószyński, 1979 - Манчжурский суббореальный.
- TETRAGNATHIDAE (10)
381. *Pachygnatha clercki* Sundevall, 1823 – Голарктический полизональный.
382. *Pachygnatha degeeri* Sundevall, 1830 – Транс-Евроазиатский температурный.
383. *Pachygnatha listeri* Sundevall, 1830 – Транс-Евроазиатский суббореальный.
384. *Tetragnatha caudicola* (Karsch, 1879) - Манчжурский суббореальный.
385. *Tetragnatha dearmata* Thorell, 1873 - Голарктический температурный.
386. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758) – Голарктический полизональный.
387. *Tetragnatha isidis* (Simon, 1880) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
388. *Tetragnatha montana* Simon, 1874 – Транс-Евроазиатский суббореальный.
389. *Tetragnatha pinicola* L. Koch, 1870 – Транс-Евроазиатский температурный.
390. *Tetragnatha* sp. (cf. *praedonia*) – не установлен.
- THERIDIIDAE (27)
391. *Achaearana angulithorax* (Bösenberg et Strand, 1906) - Манчжурский суббореальный.
392. *Achaearana riparia* (Blackwall, 1834) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
393. *Achaearana tabulata* Levi, 1980 - Голарктический температурный.
394. *Achaearana ryukiu* Yoshida, 2000* - Манчжурский суббореальный.
395. *Arctachaea nordica* (Chamberlin et Ivie, 1947) - Сибирско-Американский температурный.
396. *Enoplognatha caricis* (Fickert, 1876) – Восточносибирско–Американский суббореальный
397. *Enoplognatha margarita* Yaginuma, 1964 – Южносибирско–Манчжурский суббореальный.
398. *Robertus sibiricus* Eskov, 1987 - Восточносибирский бореальный.
399. *Robertus ussuricus* Eskov, 1987- Приамурский температурный.
400. *Romphaea sagana* (Dönitz et Strand, 1906) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
401. *Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778) - Голарктический полизональный.
402. *Steatoda bipunctata* (Linnaeus, 1758) – Голарктический температурный.

403. *Steatoda grossa* (C.L. Koch, 1838) – Космополит синантроп.
404. *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802) – Голарктический синантроп.
405. *Steatoda sp.* (cf *triangulosa*) (Walckenaer, 1802) – не установлен.
406. *Steatoda sp.* (cf *albo maculata*) (De Geer, 1778) - не установлен.
407. *Neottiura bimaculata* (Linnaeus, 1758) – Голарктический суббореальный.
408. *Theridion impressum* L.Koch, 1881 - Голарктический полизональный.
409. *Theridion ohlerti* Thorell, 1870 – Голарктический полизональный.
410. *Theridion pictum* (Walckenaer, 1802) – Голарктический температурный.
411. *Theridion sibiricum* Marusik, 1988 – Сибирский борео-монтанно-тундровый.
412. *Theridion montanum* Emerton, 1882 - Голарктический бореальный.
413. *Theridion sp.* (cf *sterninotatum*) Bösenberg et Strand, 1906 - не установлен.
414. *Theridion thaleri* Marusik, 1988 – Приамурско-Охотом борео-монтанно-тундровый.
415. *Theridion varians* (Hahn, 1833) - Голарктический температурный.
416. *Thymoites bellissimum* (L. Koch, 1879) – Транс-Евроазиатский температурный.
417. Therididae gen.? - не установлен.
- THOMISIDAE (29)
418. *Coriarachne depressa* (C.L. Koch, 1837) – Транс-Евроазиатский температурный.
419. *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius, 1775) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
420. *Lysiteles maius* Ono, 1979 – Востсиб (+ Непал) температурно-монтанно – тундровый.
421. *Misumena vatia* (Clerck, 1757) – Голарктический полизональный.
422. *Ozyptila arctica* Kulczyński, 1908 – Голаркт аркто-гипоаркто-монтанно- тундровый.
423. *Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801) – Транс-Евроазиатский температурный.
424. *Ozyptila orientalis* Kulczyński, 1926 – Транс-Евроазиатский борео-альпийский.
425. *Ozyptila sincera* Kulczyński, 1926 – Восточносибирско–Американский бореальный.
426. *Pistius undulatus* Karsch, 1879 – Сибирский температурно-монтанно-тундровый.
427. *Tmarus piger* (Walckenaer, 1802) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
428. *Tmarus rimosus* Paik, 1973 - Сибирский суббореальный.
429. *Tmarus sp.* – не установлен.
430. *Xysticus albidus* Grese, 1909 – Транс-Евроаз аркто-гипоаркт-борео-монтанно-тундр.
431. *Xysticus audax* (Schrank, 1803) – Транс-Евроазиатский температурный.
432. *Xysticus britcheri* Gertsch, 1934 – Сиб-Америк аркто-гипоаркто- бореальный.
433. *Xysticus canadensis* Gertsch, 1934 - Голарктический гипоаркто-монтанно-тундровый.
434. *Xysticus emertoni* Keyserling, 1880 – Сиб-Америк полизонально-монтанно-тундровый.
435. *Xysticus ephippiatus* Simon, 1880 – Среднеаз–Южносиб–Дальнев температурный.
436. *Xysticus hedini* Schenkel, 1936 – Южносибирско–Манчжурский суббореальный.
437. *Xysticus latitabundus* Logunov, 1995 – Приамурский суббореальный.
438. *Xysticus obscurus* Collet, 1877 – Голарктический борео - альпийский.
439. *Xysticus rugosus* Buckle et Redner, 1964 - Восточносибирско–Американский борео- монтанно-тундровый.
440. *Xysticus sibiricus* Kulczyński, 1908 – Восточносибирский бореальный.
441. *Xysticus soldatovi* Utotschkin, 1968 – Приамурский суббореальный.
442. *Xysticus vachoni* Schenkel, 1963 - Восточносибирский бореальный.
443. *Xysticus wunderlichii* (Logunov, Marusik et Trilikauskas, 2001) – Южносибирский бореальный.
444. *Xysticus lepnevae* Utotschkin, 1968 – Приамурский суббореальный.
445. *Xysticus sp.* 1 (cf *croceus*) Fox, 1937 – не установлен.
446. *Xysticus sp.* 2 [labradorensis gr.] - не установлен.
- TITANOECIDAE (2)
447. *Titanoeca nivalis* Simon, 1874 - Голарктический полизональный.
448. *Titanoeca zyuzini* Marusik, 1994 – Восточносибирский суббореальный.
- ZORIDAE (3)
449. *Zora sp.* (cf. *nemoralis*) – Восточносибирский температурно-монтанно-тундровый.

450. *Zora parallela* Simon, 1878 - Транс-Евроазиатский полизонально-монтанно-тундровый.

451. *Zora spinimana* (Sundevall, 1832) – Транс-Евроазиатский суббореальный.
HETEROPODIDAE (1)

452. *Micrommata roseum* (Clerck, 1758) – Транс-Евроазиатский температурный.

* - виды, новые для фауны России.

(Из приложения к диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Л.А. Триликаускас «Фауна и экология пауков верховий Буреи». Новосибирск, 2008)

Дополнение к списку пауков заповедника (А.Б. Рывкин, Летопись природы 2011; по сборам Л.А. Триликаускаса и др.):

LINYPHIIDAE (11)

453. *Halorates inerrans* (Pickard-Cambridge, 1885)

454. *Hilaria canaliculata* (Emerton, 1915)

455. *Hypselistes kolymensis* Marusik & Leech, 1993

456. *Mecynargus tungusicus* (Еськов, 1981)

457. *Tanasevichia uralensis* (Tanasevich, 1983)

458. *Wiehlenarius boreus* Еськов, 1990

459. *Anguliphantes?* sp.n.

460. *Anguliphantes ussuricus* (Tanasevich, 1988)

461. *Erigone hypoarctica* Eskov, 1989

462. *Scotinoticus levii* Marusik, 1988

463. *Walckeaneria basarukini* Eskov et Marusik, 1994

НАСЕЛЕНИЕ ПАУКОВ (ARACHNIDA: ARANEI) НА ЭТАПАХ СУКЦЕССИИ ПОЙМЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БУРЕЙНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (Л. А. Триликаускас)

Приведены результаты многолетних исследований населения пауков на 4-х этапах сукцессии пойменной растительности в бассейне рек Правой илевой Буреи (Буреинский заповедник). Ядро группировок бродячих пауков на песчано-галечных косах составляют виды, населяющие подобные местообитания в разных частях ареала. С появлением поросли ив и чозений их сменяют виды, характерные для пойменных лесов. Численность тенетников здесь высокая, но разнообразие низкое. В чозениевых и тополево-чозениевых лесах значительно возрастает таксономическое разнообразие пауков, связанное с усложнением ярусной структуры фитоценозов. В зрелых тополевниках оно достигает максимума. В ходе сукцессии в герпетобии происходит перестройка доминирующих комплексов. Увеличивается общая плотность населения пауков. При смене лиственных пород темнохвойными в населении герпетобии и лесной подстилки сокращается количество видов, однако плотность населения возрастает.

До настоящего времени изменения в населении беспозвоночных на фоне сукцессионных процессов растительности в поймах рек остаются практически неизученными. Примеры исследований населения пауков в пойменных местообитаниях немногочисленны. Как правило, в них обсуждается лишь видовой состав или население животных в отдельных типах пойменных биотопов без какой-либо связи с сукцессионными процессами (Кириченко, 2000; Колесников, 2010; Вертянкин, 2014).

Видовой состав беспозвоночных, в т. ч. и пауков, тополево-чозениевых фитоценозов разного возраста на сев-вост. России рассмотрен в работе С. П. Бухкало (2002).

Структура населения и вертикальное распределение пауков в одном из типов пойменных лесов Буреинского заповедника, являющихся примером среднесукцессионной стадии пойменной сукцессии (Осипов, 2012), обсуждалась ранее (Триликаускас, 2008 а,б; Триликаускас, Осипов, 2005).

Статья посвящена изучению населения пауков в сукцессионных сериях с участием темнохвойных пород (ели аянской (*Picea ajanensis* (Lindle. Et Gord.) Fisch и пихты белокорой (*Abies holophylla* Maxim), различные этапы которых можно видеть в Буреинском заповеднике.

Задачи исследования: 1) показать динамику видового состава пауков в ходе пойменных сукцессий, характерных для растительности Буреинского заповедника; 2) дать характеристику населения пауков на различных этапах сукцессии в поймах; 3) выявить характерные для отдельных этапов сукцессии особенности структуры растительности, которые становятся определяющими факторами в формировании населения пауков.

Материал и методы.

Материал для данной работы был собран автором на территории Буреинского заповедника в 2000–2009 гг. в различных частях бассейнов Правой илевой Буреи. Пауков отлавливали почвенными ловушками, просеиванием подстилки сифтером, разбором почвенных проб, кошением энтомологическим сачком, отряхиванием крон деревьев и ручным сбором в общей сложности с мая по сентябрь (значительная часть сезона активности пауков).

Всего просмотрено более 12 тыс. экз. пауков, отработано более 4500 лов.-сут. Учет тенетников-кругопрядов по ловчим сетям проводился однократно в период их высокой активности вдоль русла реки на трех 10-м участках для выявления колебаний численности.

В лесах II этапа сукцессии население подстилки изучали с помощью сифтера; III этапа сукцессии – почвенные пробы размером 50x50x30 см взяты в июне и августе в количестве 10 шт.; IV этапа – 4–5 почвенных проб во второй половине августа.

В 2002–2004 гг. проведены детальные исследования структуры и динамики населения пауков в душистотопольнике свидиновом, который рассматривается в качестве примера III этапа сукцессии. Описание данного растительного сообщества и близких к нему имеется в ранее опубликованных работах (Осипов, 2012; Триликаускас, Осипов, 2005).

Доминирующий комплекс изучался по методу В. Тишлера (Tischler, 1949), который ранжировал обилие видов по следующей шкале: с долей более 30% – супердоминанты, более 10% – эудоминанты, от 5,1 до 10% – доминанты, от 2,1 до 5% – субдоминанты.

В работе использована классификация растительного покрова в соответствии с предложенной С. В. Осиповым (2012). В статье мы не рассматриваем группировки со значительным участием на разных этапах лиственницы Каяндера (*Larix cajanderi* (Mayr) Worosch.). При рассмотрении динамики населения пауков в поймах Буреинского заповедника на основе предложенной С. В. Осиповым (2012) классификации растительности нами выделены следующие этапы заселения поймы пауками и сукцессий растительности: - песчано-галечные или галечные косы, почти или вовсе лишенные растительности.

- I. Начальные стадии зарастания песчано-галечных или галечных кос ивами и/или чозенией, включая чозениевые молодняки.

- II. Чозениевые и тополево-чозениевые леса с разной степенью развития травостоя и кустарникового яруса. Основной компонент кустарникового яруса – свидина (*Swida alba* (L.). В травостое доминирует вейник (*Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin.

- III. Зрелые тополевые леса, часто с примесью березы и/или лиственницы с хорошо развитыми травяным и кустарниковым ярусами и мощной листовой подстилкой. Хорошо выражен нижний подъярус из рябины (*Sorbus sibirica* Hedl.), черемух Маака (*Padus maackii* (Rupr.) и азиатской (*Padus asiatica* Kom.). В подросте – ель аянская (*Picea ajanensis* (Lindl. Et Gord.) Fisch. Ex Carr) и пихта белокорая (*Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim).

- IV. Сообщества из тополя душистого и ели аянской, нередко с примесью пихты белокорой. Хвойные породы представлены старыми деревьями. На отдельных участках развит моховой покров из зеленых мхов (*Hylocomium splendens* (Hedw.) B. S. G., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. др.).

Результаты и обсуждение

Буреинский заповедник расположен в истоках Буреи и включает в себя бас. pp. Правая и Левая Бурея. Изменения в растительном покрове этого района в ходе пойменной сукцессии растительности подробно рассмотрены в монографии С. В. Осипова (2012).

На галечных и песчано-галечных косах отмечено 22 вида пауков. Основу населения составляют виды, приуроченные к подобным местообитаниям в разных частях ареала (Logunov, Marusik, 2000; Marusik et al., 2000; Марусик, 2005). Наиболее многочисленны здесь *Pardosa chionophila*, *P. jeniseica*, *P. nordicolens*, *Gnaphosa gracilior* и *Sitticus albolineatus*. Все они относятся к бродячим формам, охотящимся на поверхности камней. В качестве укрытий эти пауки используют пространства под камнями и между ними. Представители рода *Pardosa* носят коконы, прикрепив их к паутинным бородавкам, паук-скакунчик *Sitticus albolineatus* и гнафозида *Gnaphosa gracilior* для размещения яиц используют нижнюю поверхность камней. Таким образом, все эти виды адаптированы к отсутствию растений в местообитаниях.

Наряду с рассмотренной основной частью населения, можно выделить другую, менее многочисленную и неоднородную по экологическим характеристикам входящих в нее видов. Среди этой части населения пауков песчано-галечных отложений можно выделить следующие группы: а) с широким спектром местообитаний (*Xysticus emertoni*, *Clubiona propinqua*, *Micaria rossica* и др.); б) предпочитающие каменистые и/или хорошо прогреваемые биотопы (*Callilepis nocturna*, *Aellurillus v-insignitus*, *Xerolycosa nemoralis* и др.); в) обитатели пойменных лесов (*Pardosa tesquorum*, *Zelotes fratris*); г) с неясными экологическими предпочтениями, представленные в сборах единичными экземплярами: основная часть их ареала лежит значительно южнее района работ (*Zelotes tsaii*, *Araniella yaginumai*). Таким образом, на песчано-галечных и галечных косах население пауков состоит из стабильного «ядра» видов, имеющих здесь экологический оптимум, и сравнительно «пестрого» «шлейфа» видов, для которых обитание на галечниках носит факультативный характер. Процесс зарастания галечных кос (I этап сукцессии) начинается с появления поросли различных видов ив, чозении, нередко тополя и лиственницы. Он сопровождается снижением численности видов – обитателей галечников и их сменой пауками пойменных лесов и эвритопными видами. Начальные стадии зарастания галечников мелколиственными породами лишены видов, характерных для галечных местообитаний (табл. 67).

При этом увеличивается динамическая плотность характерного для пойменных лесов вида *Pardosa tesquorum*, достигая максимума в тополево-чозениевых насаждениях (115 экз. на 100 лов.-сут.). На зарастающих косах этот вид наряду с *Alopecosa kulczynskii* является доминантом. Из хортобионтов на начальной стадии зарастания галечников стабильно отмечаются бродячие пауки *Philodromus cespitum*, *Heliophanus dubius*.

На растениях, появившихся на галечных косах, тенетники размещают ловчие сети. Для многих пауков растения и их разлагающиеся остатки становятся источником дополнительных укрытий. Здесь уже отмечены подстилочные тенетники *Porrhomma*

Таблица 67.

Видовой состав и распределение пауков на некоторых этапах пойменной сукцессии в Буреинском заповеднике

Таксоны	Ярусная приуроченность	Песчано-галечные и галечные косы	Этапы сукцессии			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
Araneidae						
<i>Araneus alsine</i> (Walckenaer, 1802)	х,т			+	+	
<i>Araneus marmoreus</i> Clerck, 1758	х,т,д		+	+	+	+

<i>Araneus nordmanni</i> (Thorell, 1870)	Г,Д				+	+
<i>Araneus saevus</i> (L. Koch, 1872)	Д				+	
<i>Araneus sp.</i> (cf. <i>triguttatus</i>)	Х				+	+
<i>Araniella displicata</i> (Hentz, 1847)	Х,Т			+	СД	+
<i>Araniella yaginumai</i> Tanikawa, 1995	Х	+				
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	Т				+	+
<i>Eryophora sachalinensis</i> (S. Saito, 1934)	Т				+	+
<i>Singa nitidula</i> C. L. Koch, 1844	Т		+			
Clubionidae						
<i>Clubiona caerulescens</i> L. Koch, 1867	Г,Д			+	+	+
<i>Clubiona chabarovi</i> Michailov, 1991	С					+
<i>Clubiona haeinsensis</i> Paik, 1991	С					+
<i>Clubiona interjecta</i> L. Koch, 1879	Х,Т		+			
<i>Clubiona irinae</i> Michailov, 1991	Х					+
<i>Clubiona kulczyński</i> Lessert, 1905	Х,Т			+	+	+
<i>Clubiona propinqua</i> L. Koch, 1879	Г	+				
Dictynidae						
<i>Dictyna major</i> (Menge, 1869)	Х			+		
<i>Dictyna shilenkovi</i> Danilov, 2000	Х,Т		+			
<i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856	Х			+	+	
Gnaphosidae						
<i>Callilepis nocturna</i> (Linnaeus, 1758)	Г	+	+	+		
<i>Drassodes neglectus</i> Keyserling, 1887	Г		+			
<i>Gnaphosa gracilior</i> Kulczyński, 1901	Г	+				
<i>Gnaphosa sticta</i> Kulczyński, 1908	Г				+	
<i>Haplodrassus moderatus</i> (Kulczyński in Chyzeret Kulczyński, 1897)	Г				+	
<i>Micaria rossica</i> Thorell, 1875	Г	+		+		
<i>Micaria tripunctata</i> Holm, 1978	Г					
<i>Zelotes fratris</i> Chamberlin 1920	Г	+			+	
<i>Zelotes tsaii</i> Platnick et Song, 1986	Г	+				
Linyphiidae						
<i>Agyneta mongolica</i> (Loksa, 1965)	С				+	
<i>Agyneta olivacea</i> (Emerton, 1882)	С				Д	
<i>Allomengea scopigera</i> (Grube, 1889)	С				+	
<i>Anguliphantes dybowski</i> (O.P-Cambridge, 1873)	С				+	+
<i>Anguliphantes karpinski</i> (O.P-Cambridge, 1873)	С				Д	Д
<i>Anguliphantes maritimus</i> (Tanasevitch, 1988)	С				+	
<i>Asthenargoides kurenshchikovii</i> Eskov, 1993	С				+	СП
<i>Asthenargoides logunovi</i> Eskov, 1993	С				+	+
<i>Bathyphantes reprobus</i> (Kulczyński, 1916)	С			+	+	
<i>Bathyphantes eumenis</i> (L. Koch, 1879)	С				+	+
<i>Ceratinella scabrosa</i> (O. P-Cambridge, 1871)	С					+
<i>Diplocephalus subrostratus</i> (O. P-Cambridge, 1873)	С			+		
<i>Epibellowia pacifica</i> (Eskov et Marusik, 1992)	С			+		+
<i>Eskovia clava</i> (Zhu et Wen, 1980)	С				+	
<i>Flironia bucculenta</i> (Clerck, 1757)	Х				+	
<i>Gnathonarium taczanowski</i> (O. P-Cambridge, 1873)	Х			+		
<i>Hypselistes jacksoni</i> (O. P-Cambridge, 1902)	Х			Д	+	+
<i>Insectophantes kochiellus</i> (Strand, 1900)	Х					+
<i>Insectophantes laricetorum</i> (Tanasevitch et Eskov, 1987)	Х			+		
<i>Insectophantes obtusus</i> Tanasevitch, 1996	С,Х,Т				+	+
<i>Kaestneria pullata</i> (O. P-Cambridge, 1863)	СХ			+		+
<i>Lepthyphantes nenilini</i> Tanasevitch, 1987	С,Х			+		
<i>Macrargus multesimus</i> (O. P-Cambridge, 1875)	С				+	

<i>Maro borealis</i> Eskov, 1991	с					+
<i>Maro khabarum</i> Tanasevitch, 2006	с			Д	+	+
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	с				+	
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)					Д	
<i>Minirioloides trifrons</i> (O. P-Cambridge, 1863)	с					+
<i>Mughiphantes aculifer</i> (Tanasevitch, 1988)	с				+	
<i>Mughiphantes sachalinensis</i> (Tanasevitch, 1987)	с				+	
<i>Mughiphantes taczanowskii</i> (O. P-Cambridge, 1873)	с,х,д			Д	+	Д,Э
<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)	г,х,т				+	
<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1841)	х,т			+		
<i>Neriere radiata</i> (Walckenaer, 1841)	х,т			+		
<i>Oreonetides badzhalensis</i> Eskov, 1991	с					Д,Э
<i>Oreonetides helsdingene</i> Eskov, 1984	с					+
<i>Parasisis amurensis</i> Eskov, 1984	с					+
<i>Perregrinus deformis</i> (Tanasevitch,1982)	с					+
<i>Porrhomma longjiangensis</i> Zhu et Wang, 1983	с		+			
<i>Savignia badzhalensis</i> Eskov, 1991	с				+	+
<i>Stemonyphantes sibiricus</i> (Grube, 1961)	с,г				+	
<i>Tapinocyba kolymensis</i> Eskov, 1989	с		+			
<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)	с			+		
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczyński, 1887)	с			+		
<i>Tenuiphantes nigriventris</i> (L. Koch, 1879)	с,х			Д	Д, СД	Д
<i>Thaleria alnetorum</i> Eskov et Marusik, 1992	с					+
<i>Theoneta saaristoi</i> (Eskov et Marusik, 1991)	с				+	
<i>Tibioploides pacificus</i> Eskov et Marusik, 1991	с			+	СД	Д
<i>Tmeticus tolli</i> Kulczyński, 1908	х					Д,Э
<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)	х,т,д			+		
<i>Walckenaeria karpinskii</i> (O.P-Cambridge 1873)	с				+	+
Lycosidae						
<i>Alopecosa aculeate</i> (Clerck, 1758)	г					СД
<i>Alopecosa albostrata</i> (Grube, 1961)	г				+	Д
<i>Alopecosa kulczynskii</i> (Sternbergs, 1979)	г		Д	+	СД	
<i>Pardosa chinophila</i> L. Koch, 1879	г	+				
<i>Pardosa jeniseica</i> Eskov et Marusik, 1995	г	+				
<i>Pardosa lyrata</i> (Odenvall, 1901)	г		+	+	СД	
<i>Pardosa nordicolens</i> Chamberlin et Ivie, 1947	г	+				
<i>Pardosa tesquorum</i> (Odenvall, 1901)	г	+	Д	Э		
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	г	+	+			
Philodromidae						
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	х,т		+	+	СД	+
<i>Philodromus fallax</i> Sundevall, 1832	г		+			
<i>Philodromus vinocurovi</i> Marusik, 1991	х,т	+				
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	х,т		+	+		
Salticidae						
<i>Aelurilus v-insignitus</i> (Clerck, 1758)	г	+				
<i>Heliophanus dubius</i> C. L. Koch, 1835	х,т		+	+	+	
<i>Pseudeuophrys iwatensis</i> (Bohdanowicz & Pryszyński, 1987)	г,х	+	+	+		
<i>Sitticus albolineatus</i> (Kulczyński, 1895)	г	+				
Tetragnatidae						
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830	с,х			Д		+
<i>Parazygiella dispar</i> (Kulczyński, 1885)	т					+
<i>Tetragnatha dearmata</i> Thorell, 1873	х,т			+		
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870	х,т		+		Д	+
Theridiidae						
<i>Crypachaea riparia</i> (Blackwall, 1834)	х				+	+
<i>Enoplognatha margarita</i> Yaginuma, 1964	х,т			+	СД	+

<i>Robertus sibiricus</i> Eskov, 1987	с				+	
<i>Robertus ussuricus</i> Eskov, 1987	с				СД	Д,СП
<i>Steatoda albomaculata</i> (De Geer, 1778)	г	+	+			
<i>Theridion pictum</i> (Walckenaer, 1802)	х,т			+		+
<i>Thymoites</i> sp.	с,х				+	
Thomisidae						
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)	х,т		+			
<i>Ozyptila orientalis</i> Kulczyński, 1926	г	+				
<i>Ozyptila sincera</i> Kulczyński, 1926	г				+	+
<i>Xysticus albidus</i> Grese, 1909	г	+				
<i>Xysticus emertoni</i> Keyserling, 1880	г,х,т	+			СД	
<i>Xysticus obscurus</i> Collett, 1877	х					+
<i>Xysticus sibiricus</i> Kulczyński, 1908	г,х,т	+				
<i>Xysticus soldatovi</i> Utotschkin, 1968	г,х				+	
<i>Xysticus vachoni</i> Schenkel, 1963	х		+			
Titanocidae						
<i>Titanoeca zuzuni</i> Marusik, 1995	г	+				
Zoridae						
<i>Zora</i> sp. (cf. <i>nemoralis</i>)	г				+	
Итого			22	21	37	48

Примечание. + - вид не входит в доминирующий комплекс, СП – супердоминант, Э – эудоминант, Д – доминант, СД – субдоминант; с - стратобионт, г – герпетобионт, х – хортобионт, т – тамнобионт, д – дендробионт.

longjangensis и *Tarinoocyba kolymensis* и находят укрытие *Pardosa tesquorum* и *Alopecosa kulczynskii*. Как видно из табл. 67, на зарастающих порослью ивы и чозении песчано-галечных косах отмечено почти равное с лишенными пойменной растительности местообитаниями число видов, однако структура их населения существенно отличается. Выше уже было отмечено появление тенетников, для которых подрост ив и чозений создает подходящие условия для размещения ловчих сетей и поиска укрытий от врагов и непогоды. На этапе зарастания галечников их видовой состав невелик, но плотность на отдельных участках может быть значительной: численность мелкого кругопряда *Singa nitidula* достигает 8–17 особей на 10-метровом участке поймы, для крупного вида *Araneus marmoreus* – 3–5 особей на аналогичном отрезке.

Серьезные изменения претерпевает состав бродячих пауков-герпетобионтов из семейства Lycosidae. В лесах, проходящих II этап сукцессии, выявлено 37 видов, что почти вдвое превышает их количество на начальном этапе зарастания кос. В герпетобии эудоминантом становится *Pardosa tesquorum*. Толщина слоя лесной подстилки обычно не превышает 3–5 см. В населении пауков появляются мелкие подстилочные тенетники семейства Linyphiidae, характерные для бореальных лесов. Доминируют *Maro khabarum* и *Tenuiphantes nigriventris*. Всего в подстилке лесов II этапа пойменной сукцессии отмечено 12 видов подстилочных тенетников. На данном этапе сукцессии под пологом чозений и тополей нередко уже имеется хорошо развитый травяно-кустарничковый ярус с доминированием вейника. В травостое доминируют *Pachygnatha listeri*, *Hypselistes jacksoni*, *Mughphantes taczanowskii*, *Tenuiphantes nigriventris*.

Население пауков-хортобионтов здесь включает 24 вида, что более чем вдвое превышает их количество на начальном этапе зарастания поймы. Там, где еще не сформировался кустарничковый ярус, образуемый свидиной, малиной сахалинской (*Rubus sachalinensis* Levl.) и иглистым шиповником (*Rosa acicularis* Lindl.), нет крупных пауков-кругопрядов. При кошени в травостое изредка встречается их молодежь. *Pachygnatha listeri* может доминировать и в подстилке. В кронах деревьев во второй половине лета обычен *Araneus marmoreus*.

Население герпетобия III этапа сукцессии отличает увеличение количества видов и численности Gnaphosidae – *Gnaphosa sticta*, *Haplodras- sus moderatus* и *Zelotes fratris*, которые, однако, в доминирующий комплекс не входят. *Alopecosa kulczynskii* и *Pardosa*

lyrata здесь субдоминанты. Последний вид населяет в районе исследований широкий спектр местообитаний. Эудоминант II этапа сукцессии (*Pardosa tesquorum*) из герпетобия исчезает.

При переходе от II к III этапу пойменной сукцессии продолжается процесс усложнения структуры фитоценоза. Происходит замещение быстрорастущей, но недолговечной чозении тополем душистым. Усиливается сомкнутость крон древесного и кустарникового ярусов. Эти хорошо развитые ярусы, образованные преимущественно листопадными видами, создают мощную листовую подстилку. Значительной толщины почвенный слой пронизан корневищами вейника и осок (*Carex falcata* Turcz.), образующих дернину. Все это в совокупности создает условия для существования разнообразного и многочисленного почвенно-подстилочного населения пауков.

Число видов подстилочных тенетников более чем вдвое превосходит их количество в лесах II этапа пойменной сукцессии. Сюда относятся большинство видов семейства *Linyphiidae* и рода *Robertus* (*Theridiidae*). Основу доминирующего комплекса населения подстилки, достигающей толщины 18–20 см, составляют *Agyneta olivacea*, *Anguliphantes karpinskii*, *Microneta viaria*, *Tenuiphantes nigriventris* (доминанты), *Tibiploides pacificus* и *Robertus ussuricus* (субдоминанты). Заметно увеличивается число бореальных таксонов (рода *Asthenargoides*, *Incestophantes*, *Maro*).

Плотность пауков в подстилке дана в таблице 68.

Таблица 68.

Некоторые количественные показатели населения пауков на различных этапах пойменной сукцессии в Буреинском заповеднике

Показатель	Этап сукцессии			
	I	II	III	IV
Плотность стратобионтов, экз./м ²	-	-	132	270
Плотность хортобионтов	3-5 – 8-17 экз./10м	4,9±0,3 экз./100м ²	5,3±0,5 экз./100м ²	12 экз./100м ²
Плотность тамнобионтов, экз./100 м ²	-	3,4±0,3	4,4±0,2	-

Показатели проективного покрытия и высоты травяно-кустарничкового яруса в лесах III этапа пойменной сукцессии, как правило, выше, чем II. Разнообразнее и флористический состав (Осипов, 2012). На этом фоне возрастают плотность (см. табл. 68) и таксономическое разнообразие (см. табл. 1) населения пауков. В составе населения пауков травостоя (преимущественно вейник и осоки) кардинальных различий на II и III этапах сукцессии не отмечено. Всего в этом ярусе зафиксировано 20 видов тенетных и бродячих пауков. Наиболее массовыми в травостое оказываются виды, населяющие в районе исследований широкий спектр биотопов (*Tetragnatha pinicola* (доминант), *Xysticus emertoni* (субдоминант) или же встречающиеся не только в травяно-кустарничковом ярусе пойменных местообитаний (*Tenuiphantes nigriventris* (субдоминант), *Mughiphantes taczanowskii* (обилие около 4%) и др.). Время существования травяного яруса (около трех месяцев) оказывается существенно короче периода активности пауков. Здесь проходят важнейшие периоды их жизненного цикла (спаривание, откладка яиц и их развитие, частично – начальные стадии развития молоди). Остальную часть цикла эти виды проходят в толще лесной подстилки, на подросте, под отслоениями коры на их стволах. Применительно к населению пауков травостоя в лесах II и III этапов сукцессии можно говорить о слабой выраженности специфики ярусного распределения видов и их биотопической приуроченности. Так, лишь 4 из 20 населяющих этот ярус видов не встречаются в других ярусах растительности этого типа леса. Среди них нет видов, отмеченных в других местообитаниях. Аналогичная ситуация и в тополево-чозениевых лесах (II этап сукцессии), исследованных в среднем течении Правой Буреи.

Для III этапа сукцессии характерно увеличение количества видов и плотности крупных пауков-кругопрядов семейства *Araneidae*, размещающих ловчие сети в кронах кустарников, деревьев нижнего подъяруса и на нижних ветвях крупных деревьев. В большей степени с кронами кустарников связаны более таксономически разнообразные по сравнению со II

этапом пауки-тенетники семейства Theridiidae. Субдоминантами в населении кустарникового яруса в лесах III этапа пойменной сукцессии становятся *Araniella displicata*, *Enoplognatha margarita* и *Philodromus cespitum*, населяющие широкий спектр местообитаний. Таким образом, леса III этапа сукцессии обладают сложной ярусной структурой и хорошо развитой подстилкой. Таксономическое разнообразие населения пауков составляет не менее 57 видов из 12 семейств. В нем представлены несколько групп тенетных пауков с различными вариантами структуры ловчих сетей и 7 семейств бродячих пауков.

Дальнейшая сукцессия душистотоплевника обычно идет по пути смены темнохвойными породами. В лесах IV этапа сукцессии, представляющих собой тополево-еловые или елово-тополевые древостои, наиболее значительные изменения происходят в структуре населения герпетобия и лесной подстилки. Бореальные элементы составляют основу населения лесной подстилки. Среди доминантов и субдоминантов здесь, как и на III этапе сукцессии, присутствуют *Anguliphantes karpinskii*, *Tenuiphantes nigriventris*, *Tibiploides pacificus* и *Robertus ussuriicus*. Последний вид наряду с *Asthenargoides kurenschikovi* в отдельных случаях может быть супердоминантом. Из двух представителей рода *Oreonetides* (*O. badzhalsensis* и *O. helsdingeni*) первый вид может быть как доминантом, так и эудоминантом. Плотность пауков в подстилке примерно вдвое больше по сравнению с III этапом сукцессии (см. табл. 68). В герпетобии доминирует *Alopecosa albostrigata*. Субдоминантом нередко становится *A. aculeata*.

В лесах IV этапа сукцессии наиболее разнообразны в таксономическом плане пауки-мешкопряды рода *Clubiona*. Один из видов (*Clubiona haeinsensis*) впервые обнаружен в Буреинском заповеднике и собран в опад.

В травостое возрастает роль папоротников (*Athyrium sinense* (Baker) C. Chr. и др.). Здесь доминируют *Mughiphantes taczanowskii* и *Tmeticus tolli*, местами становясь эудоминантами. Плотность пауков в травяно-кустарничковом ярусе на участках с доминированием папоротников приведена в табл. 2. В кронах кустарникового яруса (со *Swida alba*) обычны *Cyclosa conica* и *Eriophora sachalinensis*. В древесном ярусе встречаются эвритоппные *Araneus nordmanni* и *Araneus marmoreus*. Таксономическое разнообразие пауков в лесах этого этапа оказывается ниже, чем в тополеводниках. Количество видов сокращается, однако плотность населения в целом возрастает. В дальнейшем тополь окончательно выпадает из древостоев, и заключительным этапом сукцессии становятся ельники зеленомошные. Характеристика населения пауков таежных ельников зеленомошных не входит в задачи настоящего исследования. Отметим здесь лишь, что таксономическое разнообразие пауков в таких лесах включает не менее 56 видов, не менее 45 из них – обитатели моховой подстилки.

Заключение.

Исследования показали, что пауки активно осваивают освобождающиеся от воды участки поймы. Лишенные или почти лишенные растительности косы становятся местом обитания видов, населяющих такие территории в разных частях своего ареала. На начальном этапе зарастания песчано-галечных кос происходят снижение численности связанных с галечниками видов и постепенная их смена обитателями пойменных лесов и эвритоппными видами, появляются тенетники.

Таксономическое разнообразие пауков в целом существенных изменений не претерпевает. На II этапе сукцессии население пауков-хортобионтов включает 24 вида.

Среди обитающих в таких лесах 12 видов подстилочных тенетников доминируют *Maro khabarum* и *Tenuiphantes nigriventris*. Общее количество видов почти вдвое больше, чем на зарастающих подростом ив и чозений галечных косах (I этап сукцессии). На фоне дальнейшего усложнения пространственной и таксономической структуры фитоценозов возрастают плотность и таксономическое разнообразие населения пауков. Мощная листовая подстилка, дернина вейника и осок создает условия для обитания разнообразного

и многочисленного почвенно-подстилочного населения пауков. Количество видов подстилочных тенетников в лесах III этапа сукцессии оказывается вдвое больше, чем в лесах II этапа. Основу доминирующего комплекса населения подстилки толщиной до 18–20 см составляют *Agyneta olivacea*, *Anguliphantes karpinskii*, *Microneta viaria*, *Tenuiphantes nigriventris*. Плотность пауков в подстилке достигает 132 экз. на 1 м²

В герпетобии происходит перестройка доминирующего комплекса. Бродячие пауки представлены доминантом *Alopecosa albostriata* и субдоминантом *A. aculeata*. Появляются супердоминанты *Asthenargoides kurenshchikovi* и *Robertus ussuricus* и доминант (или эудоминант) *Oreonetides badzhalensis*. В составе населения пауков травостоя на II и III этапах сукцессии на фоне некоторого увеличения плотности пауков кардинальных изменений не происходит. В травяно-кустарничковом ярусе специфика ярусного распределения видов и их биотопической приуроченности выражена слабо. Для III этапа сукцессии характерно увеличение числа видов и плотности крупных пауков-кругопрядов семейства *Araneidae*, размещающих ловчие сети в кронах кустарников, деревьев нижнего подъяруса и на нижних ветвях крупных деревьев. Основу населения кустарничкового яруса составляют эвритопные виды. В дальнейшем при смене тополя темнохвойными породами в тополево-еловых или елово-тополевых лесах самые значительные изменения происходят в структуре населения герпетобия и лесной подстилки, где основу населения составляют бореальные элементы (IV этап). Таксономическое разнообразие пауков в целом в лесах из тополя и ели оказывается ниже, чем в тополеватниках, что связано, по-видимому, с перестройкой ярусной организации таких сообществ и изменением в характере подстилки. Количество видов в таких местообитаниях сокращается, однако плотность населения возрастает.

Литература

Бухало С. П. Видовой состав наземных беспозвоночных тополево-чозениевых лесов экосистем Северо-Востока России // *Rus. Entomological Journal*. – 2002. – № 4. – С. 403–412.

Вертянкин А. В. Предварительные данные о населении жужелиц (Coleoptera, Carabidae) некоторых лесных биотопов южного Сахалина // *Чтения памяти А. И. Куренцова*. – 2014. – Вып. 25. – С. 163–175.

Кириченко М. Б. Обзор фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) пойменных ландшафтов Полесья Вост-Европ. равнины // *Вестник зоологии*. – 2000. – Вып. 34. – № 1–2. – С. 93–101.

Колесников Ф. Н. Население жужелиц (Coleoptera, Carabidae) пойменных биотопов на юго-западе лесной зоны Русской равнины и способы их выживания в условиях паводков: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2010 – 18 с.

Марусик Ю. М. Паукообразные (Arachnida: Aranei, Opiliones) Северного Охотоморья // *Евразийский энтомол. журн.* – 2005. – Т. 4. – Вып. 3. – С. 187–208.

Осипов С. В. Растительный покров природного заповедника «Буреинский» (горные таежные и гольцовые ландшафты Приамурья). – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 219 с.

Триликаускас Л. А. Влияние вертикальной структуры растительного покрова на распределение пауков в лесных экосистемах // *Тр. Гос. природ. заповедника «Буреинский»*. – Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2008а. – Вып. 4. – С. 44–56.

Триликаускас Л. А., Осипов С. В. Население пауков четырех лесных экосистем Буреинского нагорья (российский Дальний Восток) // *Сибирский эколог. журн.* – 2005. – Вып. 3. – С. 375–384.

Триликаускас Л. А. Структура населения пауков в лесных экосистемах Буреинского заповедника // *Тр. Гос. природ. заповедника «Буреинский»*. – Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2008б. – Вып. 4. – С. 36–44.

Logunov D. V., Marusik Yu. M. Catalogue of the jumping spiders of northern Asia (Arachnida, Araneae, Salticidae). – М.: KMK Scientific Press Ltd, 2000. – 299 p.

Marusik Yu. M., Logunov D. V., Koponen S. Spiders of Tuva, South Siberia. – Magadan: IBPN FEB RAS, 2000. – 252 p.

Работа выполнена при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований 13-05-00677. Автор признателен А. В. Танасевичу за помощь в определении *Mughiphantes taczanowskii* и *Tmeticus tolli*.

(Подробнее: Триликаускас Л.А. *Вестник СВНИЦ ДВО РАН*, 2015, № 2, с. 48–56)

**ПАУКИ (ARACHNIDAE: ARANEI) РЕДКОСТОЙНЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ
ЛИСТВЕННИЧНИКОВ БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(Л.А. Триликаускас)**

Приведены результаты исследований населения пауков в коренных заболоченных лиственничных лесах Буреинского заповедника. Выявлено 69 видов пауков из 13 семейств и 50 родов. Наибольшее количество видов встречается в травяно-кустарничковом ярусе. Несколько видов (*Piratula canadensis* (Dondale et Redner, 1981), *Pardosa atrata* (Thorell, 1873), *Xysticus wunderlichii* Logunov, Marusik et Trilika uskas, 2001 и *Asiceratinops kolymensis* (Eskov, 1992)), собранные в редкостойных заболоченных лиственничниках, не отмечены в других типах лесных и болотных местообитаний заповедника и могут рассматриваться как индикаторы. Ядро видового комплекса формируют *Gnaphosa microps* Holm, 1939, *Alopecosa aculeata* (Clerck, 1758), *Pardosa lapponica* (Thorell, 1872) и *Pardosa lyrata* (Odenvall, 1901), которые встречаются в различных типах моховых лиственничников Буреинского заповедника. Преобладают голарктические и палеарктические виды - их доля, так же как и доля сибирских и сибирско-американских видов сходна с таковой для голубичных сфагновых болот. Общая доля бореальных, борео-неморальных и полизональных элементов в редкостойных заболоченных лиственничниках и на голубичных сфагновых болотах примерно одинакова. Процент неморальных видов выше в заболоченных лиственничниках.

Таблица 69.

Видовой состав и пространственное распределение пауков в редкостойных заболоченных лиственничниках Буреинского заповедника

Виды:	S	H	Ch	T	Dn
Araneidae					
<i>Aculepeira packardi</i> (Thorell, 1875)	-	-	SD	D	+
<i>Araneus</i> sp.*	-	-	-	-	+
<i>Araneus marmoreus</i> Clerck, 1758	-	-	-	+	-
<i>Araneus nordmanni</i> (Thorell, 1870)	-	-	+	-	+
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1758	-	-	+	+	-
<i>Araneus yukon</i> Levi, 1971	-	-	-	+	-
<i>Araniella displicata</i> (Hentz, 1847)	-	-	D	+	-
<i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851)	-	-	+	-	-
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L. Koch, 1844)	-	-	+	-	-
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1758)	-	-	+	+	+
<i>Nuctenea silvicultrix</i> (Clerck, 1844)	-	-	-	-	+
Cheiracanthiidae					
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	-	-	-	-	-
Dictynidae					
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	-	-
<i>Emblyna zherikhini</i> (Marusik, 1988)	-	-	+	-	-
<i>Hackmania prominula</i> (Tullgren, 1948)	-	+	-	-	-
Gnaphosidae					
<i>Drassodes serratidens</i> Schenkel, 1963	-	+	-	-	-
<i>Drassyllus pussillus</i> (C.L. Koch, 1833)	-	+	-	-	-
<i>Gnaphosa gracilior</i> Kulczyński, 1901	-	+	-	-	-
<i>Gnaphosa microps</i> Holm, 1939	-	E	-	-	-
<i>Gnaphosa muscorum</i> L. Koch, 1866)	-	+	-	-	-
<i>Haplodrassus hiemalis</i> (Emerton, 1909)	-	+	-	-	-
<i>Haplodrassus soerenseni</i> (Strand, 1900)	-	+	-	-	-
Linyphiidae					
<i>Agyneta pseudosaxatilis</i> Tanasevitch, 1984	+	-	-	-	-
<i>Anguliphantes dybowski</i> (O.Pickard-Cambridge, 1873)	+	-	-	-	-
<i>Asiceratinops kolymensis</i> (Eskov, 1992)	+	+	-	-	-
<i>Carorita limnea</i> (Crosby et Bishop, 1927)	+	-	-	-	-
<i>Ceraticelus bulbosus</i> (Emerton, 1882)	+	-	-	-	-
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	+	-	-	-	-

<i>Diplocentria bidentata</i> (Emerton, 1882)	+	-	-	-	-
<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)	-	+	-	-	-
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833	-	+	-	-	-
<i>Estrandia grandaeva</i> (Keyserling, 1866)	-	-	D	-	-
<i>Glyphesis asiaticus</i> Eskov, 1989	+	-	-	-	-
<i>Gonatium pacificum</i> Eskov, 1989	+	+	D	-	-
<i>Hypomma bituberculatum</i> (Wider, 1834)	-	-	+	-	-
<i>Incestophantes laricetorum</i> (Tanasevitch et Eskov, 1987)	-	-	SD	-	-
<i>Mecynargus monticola</i> (Holm, 1943)	+	-	-	-	-
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O.Pickard-Cambridge 1873)	+	-	-	-	-
<i>Silo metopoides sibiricus</i> (Eskov, 1989)	+	-	-	-	-
<i>Walckenaeria korobeinikovi</i> Esyunin et Efimik, 1996	+	-	-	-	-
Lycosidae					
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1758)	-	E	-	-	-
<i>Pardosa adustella</i> Roewer, 1951	-	+	-	-	-
<i>Pardosa atrata</i> (Thorell, 1873)	-	+	-	-	-
<i>Pardosa lapponica</i> (Thorell, 1872)	-	SP	-	-	-
<i>Pardosa lyrata</i> (Odenvall, 1901)	-	SD	-	-	-
<i>Piratula canadensis</i> (Dondale et Redner, 1981)	-	+	-	-	-
Oxyopidae					
<i>Oxyopes licenti</i> Schenkel, 1953	-	-	+	+	-
Philodromidae					
<i>Philodromus mysticus</i> Dondale et Redner, 1975	-	-	+	-	-
<i>Thanatus arcticus</i> Thorell, 1872	-	+	-	-	-
<i>Thanatus coloradensis</i> Keyserling, 1880	-	+	-	-	-
<i>Tibellus maritimus</i> (Menge, 1875)	-	-	+	-	-
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	-	-	E	-	-
Pisauridae					
<i>Pisaura ancora</i> Paik, 1969	-	-	+	-	-
Salticidae					
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1758)	-	-	+	-	-
<i>Evarcha laetabunda</i> (C.L. Koch, 1846)	-	-	+	-	-
<i>Evarcha prozysinskii</i> Marusik et Logunov, 1998	-	-	+	-	-
<i>Evarcha prozysinskii</i> Marusik et Logunov, 1998	-	-	+	-	-
<i>Heliophanus lineiventris</i> Simon, 1868	-	-	+	-	-
<i>Pseudeuophrys obsoleta</i> (Simon, 1868)	-	-	+	-	-
<i>Talavera minuta</i> (Banks, 1895)	-	+	-	-	-
Theridiidae					
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	+	-	-
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)	-	-	+	+	-
<i>Platnickina sterninotata</i> (Bosenberg et Strand, 1906)	-	-	+	-	-
Thomisidae					
<i>Ozyptila sincera</i> Kulczyński, 1926	-	+	-	-	-
<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)	-	-	+	-	-
<i>Xysticus britcheri</i> Gertsch, 1934	-	+	+	-	-
<i>Xysticus emertoni</i> Keyserling, 1880	-	+	+	-	-
<i>Xysticus wunderlichi</i> Logunov, Marusik et Trilikauskas, 2001	-	+	-	-	-
Zoridae					
<i>Zora cf. nemoralis</i> (Blackwall, 1861)	-	+	-	-	-
Всего:	13	25	30	8	5

Примечания: S - стратобионты, H - герпетобионты, Ch - хортобионты, T - тамнобионты, Дп - дендробионты, SP - супердоминанты, E - эудоминанты, D - доминанты, SD - субдоминанты (см. Материал и методы); + - представленность вида менее 2,1 %. * *Araneus* sp. — неописанный вид.

Таблица 70.

Зоогеографическое и зональное распространение пауков, собранных в редкостойных заболоченных лиственничниках Буреинского заповедника

Виды:	Зоогеографическая принадлежность	Зональная принадлежность
Araneidae		

<i>Aculepeira packardi</i> (Thorell, 1875)	Holarctic	boreal
<i>Araneus</i> sp.*	unknown	unknown
<i>Araneus marmoreus</i> Clerck, 1758	Holarctic	boreo-nemoral
<i>Araneus nordmanni</i> (Thorell, 1870)	Holarctic	boreo-nemoral
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1758	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Araneus yukon</i> Levi, 1971	Siberian-American	boreal
<i>Araniella displicata</i> (Hentz, 1847)	Holarctic	boreo-nemoral
<i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851)	Palaeartic	polyzonal
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L. Koch, 1844)	Palaeartic	polyzonal
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1758)	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Nuctenea silvicultrix</i> (Clerck, 1844)	Palaeartic	boreo-nemoral
Cheiracanthiidae		
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	Palaeartic	boreo-nemoral
Dictynidae		
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758)	Holarctic	polyzonal
<i>Emblyna zherikhini</i> (Marusik, 1988)	East Siberian	boreal
<i>Hackmania prominula</i> (Tullgren, 1948)	Holarctic	boreal
Gnaphosidae		
<i>Drassodes serratidens</i> Schenkel, 1963	Mongolian -Manchurian	nemoral-steppe
<i>Drassyllus pussillus</i> (C.L. Koch, 1833)	Palaeartic	nemoral
<i>Gnaphosa gracilior</i> Kulczyński, 1901	Siberian	nemoral
<i>Gnaphosa microps</i> Holm, 1939	Holarctic	boreal
<i>Gnaphosa muscorum</i> L. Koch, 1866)	Holarctic	polyzonal
<i>Haplodrassus hiemalis</i> (Emerton, 1909)	Siberian-American	Hypoarct-boreo-alpine
<i>Haplodrassus soerenseni</i> (Strand, 1900)	Palaeartic	boreo-nemoral
Linyphiidae		
<i>Agyneta pseudosaxatilis</i> Tanasevitch, 1984	Siberian	arcto-boreal
<i>Anguliphantes dybowski</i> (O.Pickard-Cambridge, 1873)	Siberian	boreal
<i>Asiceratinops kolymensis</i> (Eskov, 1992)	South-East Siberian	boreal
<i>Carorita limnea</i> (Crosby et Bishop, 1927)	Holarctic	boreal
<i>Ceraticelus bulbosus</i> (Emerton, 1882)	Holarctic	boreal
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	Palaeartic	polyzonal
<i>Diplocentria bidentata</i> (Emerton, 1882)	Holarctic	boreal
<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833	Holarctic	polyzonal
<i>Estrandia grandaeva</i> (Keyserling, 1866)	Holarctic	boreal
<i>Glyphesis asiaticus</i> Eskov, 1989	Siberian	boreal
<i>Gonatium pacificum</i> Eskov, 1989	South Siberian-Far Eastern	boreo-montane
<i>Hypomma bituberculatum</i> (Wider, 1834)	Palaeartic	polyzonal
<i>Incestophantes laricetorum</i> (Tanasevitch et Eskov, 1987)	Siberian	boreal
<i>Mecynargus monticola</i> (Holm, 1943)	Holarctic	boreal
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O.Pickard-Cambridge 1873)	Holarctic	polyzonal
<i>Silometopoides sibiricus</i> (Eskov, 1989)	Siberian	boreal
<i>Walckenaeria korobeinikovi</i> Esyunin et Efimik, 1996	East Palaeartic	arcto-boreal
Lycosidae		
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1758)	Holarctic	boreo-nemoral
<i>Pardosa adustella</i> Roewer, 1951	Siberian	boreal
<i>Pardosa atrata</i> (Thorell, 1873)	Palaeartic	hypoarcto-boreo-montane
<i>Pardosa lapponica</i> (Thorell, 1872)	Holarctic	arcto-boreal
<i>Pardosa lyrata</i> (Odenvall, 1901)	Siberian	boreal
<i>Piratula canadensis</i> (Dondale et Redner, 1981)	Far East -American	boreal
Oxyopidae		
<i>Oxyopes licenti</i> Schenkel, 1953	Siberian	polyzonal
Philodromidae		
<i>Philodromus mysticus</i> Dondale et Redner, 1975	Siberian-American	boreal
<i>Thanatus arcticus</i> Thorell, 1872	Holarctic	polyzonal
<i>Thanatus coloradensis</i> Keyserling, 1880	Holarctic	boreo-montane
<i>Tibellus maritimus</i> (Menge, 1875)	Holarctic	polyzonal
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	Holarctic	boreo-nemoral

Pisauridae		
<i>Pisaura ancora</i> Paik, 1969	Mongolian -Manchurian	nemoral
Salticidae		
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1758)	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Evarcha laetabunda</i> (C.L. Koch, 1846)	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Evarcha prozyskii</i> Marusik et Logunov, 1998	Siberio-American	boreo-nemoral
<i>Evarcha prozyskii</i> Marusik et Logunov, 1998	Palaeartic	boreal
<i>Heliophanus lineiventris</i> Simon, 1868	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Pseudeuophrys obsoleta</i> (Simon, 1868)	South Palaeartic	nemoral
<i>Talavera minuta</i> (Banks, 1895)	Siberian-American	boreo-nemoral
Theridiidae		
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	Palaeartic North-Western Nearctic	nemoral
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)	Holarctic	polyzonal
<i>Platnickina sterninotata</i> (Bosenberg et Strand, 1906)	Far East	nemoral
Thomisidae		
<i>Ozyptila sincera</i> Kulczyński, 1926	Siberian-American	boreal
<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)	Palaeartic	boreo-nemoral
<i>Xysticus britcheri</i> Gertsch, 1934	Siberian-American	boreal
<i>Xysticus emertoni</i> Keyserling, 1880	Siberian-American	boreo-nemoral
<i>Xysticus wunderlichi</i> Logunov, Marusik et Trilikauskas, 2001	Siberian	boreal
Zoridae		
<i>Zora cf. nemoralis</i> (Blackwall, 1861)	Siberian	boreo-nemoral

Таблица 71.

Доля различных зоогеографических элементов в некоторых местообитаниях
Буреинского заповедника

Зоогеографические элементы	1	2	3
Holarctic	35	32	40
Palaeartic	26	19	20
Siberian	22	32	20
Siberio-American	12	10	12
Others	5	7	8

Подробнее: Л.А. Триликаускас Пауки (Arachnida: Aranei) редкостойных заболоченных лиственничников Буреинского заповедника (Российский Дальний Восток, Приамурье) // Евразийский энтомологический журнал 14(6): 574–581.

К ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA) ВЕРХНЕБУРЕЙНСКОГО РАЙОНА (А.Б.Рывкин)

Приводимый ниже список содержит 30 видов жуков (7 видов Cryptophagidae и 23 вида Staphylinidae, собранных составителем в августе-сентябре 2015 г. в окрестностях пос.Чегдомын и в верховьях бассейна р.Амгунь в ходе плановых работ по изучению локальных эндемиков Буреинского нагорья. Cryptophagidae определены к.б.н. Г.Ю.Любарским (Зоомузей МГУ, Москва); материал по Staphylinidae обработан к.б.н. Е.М.Веселовой, МГУ, Москва, (подсемейство Tachyporinae) и составителем (остальные группы) Новые для науки таксоны, описания которых подготовлены или готовятся к печати, обозначены “in prep.” вместо даты описания. Виды, впервые отмечаемые для Верхнебуреинского района, маркированы в списке знаком «*».

Некоторые виды пока определены только до рода или группы видов. Часть материала, собранного нами в Верхнебуреинском районе продолжает обрабатываться как составителем, так и другими специалистами.

Материал, определение которого вызывает сомнение (из-за недостаточного количества или в группах, требующих ревизии), сопровождается знаком вопроса в квадратных скобках (“[?]”) после текста этикетки; если определение всего материала по данному виду сомнительно, знак вопроса стоит перед видовым названием. Для экономии

места в цитируемых ниже коллекционных этикетках названия края и района, а также фамилия составителя везде опускаются.

Места хранения материала на данный момент (рабочие коллекции специалистов, обрабатывающих данные группы) указаны в скобках аббревиатурами, включенными в список, приводимый в конце раздела. В дальнейшем основная часть материала будет передана в Зоологический музей Московского государственного университета (Москва).

ОТРЯД Coleoptera

ПОДОТРЯД Polyphaga

НАДСЕМЕЙСТВО Cucujoidea

(G.Yu. Ljubarsky det. 2016)

СЕМЕЙСТВО Cryptophagidae

ПОДСЕМЕЙСТВО Atomariinae

***Atomaria kamtschatica* Motschulsky, 1845**

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 26.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Atomaria lederi* Johnson, 1970**

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, левый берег р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.011' E 132°59.637', 320-349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* sp. *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 03.09.2015. А.Б.Рывкин.

***Atomaria nigrirostris* Stephens, 1830**

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.940' E 133°32.229', 671 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* с *Acer ukurunduense*, *Padus maackii*, *Swida alba*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Pyrola* sp., *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. в пойменном лесу. 24.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Atomaria vespertina* Maeklin, 1853**

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.324' E 132°59.884', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 10.08.2015. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО Cryptophaginae

Cryptophagus dilutus* Reitter, 1874

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.927' E 133°32.235', 670 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Abies nephrolepis* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Acer ukurunduense* и др. 22.08.2015. А.Б.Рывкин.

Henoticus pilifer* Reitter, 1887

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, дорога на Шахтинский, 40 км С пос.Чегдомын, N 51°29.991' E 133°09.576', 436 м. Мхи и подстилка в лиственничнике с березой на пологом северном склоне. 14.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Micrambe abietis* (Paykull, 1798)**

1ex(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 25.08.2015. А.Б.Рывкин.

НАДСЕМЕЙСТВО Staphylinoidea
(А.В.Рывкин & Е.М.Вeselova det. 2016)
СЕМЕЙСТВО Staphylinidae
ПОДСЕМЕЙСТВО Paederinae

Lathrobium* (s.str.) *inopulentum* Ryvkin, in prep.

2♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.927' E 133°32.235', 670 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Abies nephrolepis* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Acer ukurunduense* и др. 22.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР)♂-НТ(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.940' E 133°32.229', 671 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* с *Acer ukurunduense*, *Padus maackii*, *Swida alba*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Pyrola* sp., *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. в пойменном лесу. 24.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Lathrobium* (s.str.) *opulentum* Ryvkin, in prep**

1♀-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.290' E 132°59.928', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 09.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ,1♀-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.324' E 132°59.884', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 10.08.2015. А.Б.Рывкин. — 4♂♂-РТТ,5♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн правого притока р.Эгоно, ущелье малого ключа, N 50°44.063' E 133°30.066', 829-845 м. Крутой каменистый склон сопки: мхи и подстилка среди заросших камней с *Picea ajanensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rosa* sp. и др. с норами пищухи и пятнами мерзлоты. 18.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, С склон сопки близ правого притока р.Черт, N 50°41.791' E 133°32.103', 678 м. Мхи и подстилка в крутом каменистом лотке с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, с Poaceae gen. sp., *Carex* spp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum* sp., *Pyrola* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., *Sphagnum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp. и др. 20.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, Буреинский хребет, близ перевала Дуссе-Алинь, верховье р.Солони ниже 1-го моста, N 50°46.734' E 133°23.933', 726 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу. 31.08.2015. А.Б.Рывкин. — 3♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, левый берег р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.097' E 132°59.863', 349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* sp. *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 04.09.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, левый берег р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.097' E 132°59.863', 349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* sp. *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 05.09.2015. А.Б.Рывкин. — 1♀(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый

ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 25.08.2015. А.Б.Рывкин.[?] — 1♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, крутой каменистый ССВ склон сопки у малого ключа - правого притока р.Эгоно, N 50°42.358' E 133°32.517', 695 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части склона с *Ledum palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, норами пищухи (мерзлота!). 30.08.2015. А.Б.Рывкин.[?]

***Tetartopeus peritus* Ryvkin, in prep.**

1♂-PT(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, N 51°11.085' E 133°00.221', 373 м. Берег ключа: мхи и подстилка под *Alnus hirsuta*, *Padus asiatica*, *Salix* sp. со злаками, *Filipendula palmata*, *Smilacina davurica* и др. 08.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Tetartopeus kamtschaticus* (Bernhauer, 1927)**

1♂,3♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн правого притока р.Эгоно, ущелье малого ключа, N 50°44.063' E 133°30.066', 829-845 м. Крутой каменистый склон сопки: мхи и подстилка среди заросших камней с *Picea ajanensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rosa* sp. и др. с норами пищухи и пятнами мерзлоты. 18.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, С склон сопки близ правого притока р.Черт, N 50°41.791' E 133°32.103', 678 м. Мхи и подстилка в крутом каменистом лотке с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, с Poaceae gen. sp., *Carex* spp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum* sp., *Pyrola* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., *Sphagnum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp. и др. 20.08.2015. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО Staphylininae

***Platydracus bureensis* Ryvkin, in prep.**

♂-HT(ЗММУ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, пос.Чегдомын, N 51°07.822' E 133°01.512', 420 м. На земле. 11.08.2015. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО Steninae

Stenus (Metatesnus) benefactor* Ryvkin, 1985

1♂(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, распадок по левому борту долины р.Черт, N 50°42.799' E 133°29.977', 750-770 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части крутого каменистого ЗСЗ склона с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Rhododendron dauricum*, *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, злаками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girsensohnii*, *Sph.* sp. и др. (мерзлота!). 29.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) miserandus* Ryvkin, 1987**

8♂♂,5♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, правый берег р.Эгоно, N 50°42.151' E 133°32.593', 665 м. Галечник. 21.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂,4♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно ниже устья р.Черт, N 50°41.517' E 133°32.896', 653 м. Галька, камни, песок. 27.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) illusor* Ryvkin, 1987**

1♂(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, N 51°11.085' E 133°00.221', 373 м. Берег ключа: мхи и подстилка под *Alnus hirsuta*, *Padus asiatica*, *Salix* sp. со злаками, *Filipendula palmata*, *Smilacina davurica* и др. 08.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) natus* Ryvkin, in prep.**

1♂-PT(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, распадок по левому борту долины р.Черт, N 50°42.799' E 133°29.977', 750-770 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части крутого каменистого ЗСЗ склона с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Rhododendron dauricum*, *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, злаками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum ? girsensohnii*, *Sph.* sp. и др. (мерзлота!). 29.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) latissimus* Bernhauer, 1938**

10♂♂,2♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно, N 50°42.586' E 133°32.933', 676 м. Галечник. 17.08.2015. А.Б.Рывкин. — 5♂♂,5♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.943' E 133°32.239', 663 м. Галечник. 22.08.2015. А.Б.Рывкин. — 3♂♂,1♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.943' E 133°32.239', 663 м. Галечник. 24.08.2015. А.Б.Рывкин. — 5♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно ниже устья р.Черт, N 50°41.517' E 133°32.896', 653 м. Галька, камни, песок. 27.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) nuntiator* Ryvkin, 1987**

1♂,1♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, берег малого правого притока у разрушенного мостика, N 50°42.353' E 133°32.584', 681 м. Галька. 20.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Stenus (Nestus) strandi* Benick, 1937**

1♂(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, берег малого правого притока у разрушенного мостика, N 50°42.353' E 133°32.584', 681 м. Галька. 20.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂,6♀♀(AP): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, правый берег р.Эгоно, N 50°42.151' E 133°32.593', 665 м. Галечник. 21.08.2015. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО Tachyporinae

***Ischnosoma bergrothi* (Hellén, 1925)**

2♂♂(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно, N 50°42.634' E 133°33.038'--N 50°42.642' E 133°33.080', 680-689 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Padus asiatica*, *Rhododendron dauricum*, *Ledum* sp., *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Smilacina davurica*, *Aruncus dioicus*, *Carex* sp., Роасеае gen. sp., *Rosa* sp. и др. 17.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 25.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂,1♀(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 26.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂,1♀(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно ниже устья р.Черт, N 50°41.527' E 133°32.955', 667 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Padus asiatica*, *Abies nephrolepis* в пойменном лесу с *Rosa* sp., *Swida alba*, папоротниками, *Carex* sp., Роасеае gen. sp., *Pyrola* sp. и др. 27.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, крутой каменистый ССВ склон сопки у малого ключа - правого притока р.Эгоно, N 50°42.358' E 133°32.517', 695 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части склона с *Ledum palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, норами пищухи (мерзлота!). 30.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂,1♀(EB): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, левый берег

р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.097' E 132°59.863', 349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum ? girgensohnii*, *Sph. sp.* *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 04.09.2015. А.Б.Рывкин.

***Ischnosoma fusciventre* (Tichomirova, 1973)**

2♂♂(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.290' E 132°59.928', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 09.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, пойма правого притока р.Черт, N 50°41.857' E 133°32.249'--N 50°41.834' E 133°32.205', 650-667 м. Мхи и подстилка под *Populus suaveolens* с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Acer ukurunduense* и др. с Роасеае gen. sp., *Carex* spp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum* sp., *Pyrola* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., *Oxalis acetosella*, *Paeonia* sp., *Saxifraga* sp., *Smilacina davurica*, *Aruncus dioicus* и др. 20.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Ischnosoma laxatum* Veselova, in prep.**

1♂(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.324' E 132°59.884', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 10.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Ischnosoma splendidum* (Gravenhorst, 1806)**

1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно, N 50°42.634' E 133°33.038'--N 50°42.642' E 133°33.080', 680-689 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Padus asiatica*, *Rhododendron dauricum*, *Ledum* sp., *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Smilacina davurica*, *Aruncus dioicus*, *Carex* sp., Роасеае gen. sp., *Rosa* sp. и др. 17.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂,1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 25.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Nitidotachinus excellens excellens* (Bernhauer, 1938)**

1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, близ пос.Усть-Ургал, СЗ склон сопки Змеиной, N 51°07.215' E 132°31.681', 287-296 м. Мхи и подстилка на заросшем каменистом склоне сопки с *Duschekia* sp., *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Populus tremula*, *Rosa* sp., *Rhododendron dauricum*, *Ledum* sp., Роасеае gen. spp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* sp. и др. 12.08.2015. А.Б.Рывкин.

Sepedophilus constans* (Fowler, 1888)

1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, крутой каменистый ССВ склон сопки у малого ключа - правого притока р.Эгоно, N 50°42.358' E 133°32.517', 695 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части склона с *Ledum palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, норами пищухи (мерзлота!). 30.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Sepedophilus littoreus* (Linné, 1758)**

2♀♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, близ пос.Усть-Ургал, СЗ склон сопки Змеиной, N 51°07.215' E 132°31.681', 287-296 м. Мхи и подстилка на заросшем каменистом склоне сопки с *Duschekia* sp., *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Populus tremula*,

Rosa sp., *Rhododendron dauricum*, *Ledum* sp., Poaceae gen. spp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* sp. и др. 12.08.2015. А.Б.Рывкин.

Sepedophilus ? testaceus* Fabricius, 1793

1♂, 2♀♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, левый берег р.Эгоно, N 50°42.642' E 133°33.080', 667 м. В древесном грибе. 21.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Tachinus (s.str.) elegans* Eppelsheim, 1893**

1♂(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн правого притока р.Эгоно, ущелье малого ключа, N 50°44.063' E 133°30.066', 829-845 м. Крутой каменистый склон сопки: мхи и подстилка среди заросших камней с *Picea ajanensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rosa* sp. и др. с норами пищухи и пятнами мерзлоты. 18.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.927' E 133°32.235', 670 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Abies nephrolepis* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Acer ukurunduense* и др. 22.08.2015. А.Б.Рывкин. — 1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.940' E 133°32.229', 671 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* с *Acer ukurunduense*, *Padus maackii*, *Swida alba*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Pyrola* sp., *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. в пойменном лесу. 24.08.2015. А.Б.Рывкин.

***Tachinus (s.str.) marginatus* Gyllenhal, 1810**

1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 26.08.2015. А.Б.Рывкин.

Tachyporus (s.str.) terminalis* Sharp, 1888

1♀(ЕВ): Хабаровский край, Верхнебуреинский район, малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 26.08.2015. А.Б.Рывкин.

СОКРАЩЕНИЯ:

♂, ♂♂: самец, самцы.

♀, ♀♀: самка, самки.

ex: экземпляр, экземпляры.

HT: голотип.

PT, PTT: паратип, паратипы.

AP: Коллекция А.Б.Рывкина, Москва, Россия

EV: Коллекция Е.М.Веселовой, Москва, Россия

ZMMU: Зоологический музей МГУ, Москва, Россия

ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA: CARABIDAE) БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

(Кошкин Е.С., Рогатных Д.Ю., Безбородов В.Г.)

В Буреинском заповеднике и его окрестностях (Хабаровский край) на основании сборов авторов и литературных данных зарегистрировано 86 видов жужелиц (Coleoptera: Carabidae), относящиеся к 20 родам, 15 трибам и двум подсемействам. По количеству видов наиболее представлены трибы Pterostichini (17 видов), Zabritini (12), Nebriini (10), Bembidiini (9) и Carabini (9). В трибе Platynini 7 видов, Harpalini – 6, Cicindelini – 4. Остальные 7 триб представлены 1 – 3 видами. Для фауны Хабаровского края впервые приводятся 4 вида: *Diacheila arctica*, *Bembidion argenteolum*, *B. obscurellum* и *Pterostichus karasawai*. Для фауны Буреинского заповедника впервые указаны 37 видов Carabidae.

Преобладают виды с трансевразийскими и голарктическими температурными (42 вида) и сибирско-дальневосточными температурными (36) ареалами. К притихоокеанской температурной ареалогической группе относятся два вида. Бореомонтанный комплекс состоит из трёх групп (сибирской, байкало-дальневосточной, буреинской), включающих по одному виду. Буреинская группа выделена для *Carabus kabakovi*. Этот вид впервые найден за пределами Баджалского хр. Восточноазиатских суббореальных видов три. По численности доминируют *Notiophilus fasciatus* (13%), *Nebria coreica* (11,5%), *Carabus viettinghoffi* (9,1%), *Cicindela transbaicalica* (8,5%), *C. restricta* (7,9%), *Agonum thoreyi* (6,4%) и *Carabus gaschkewitschi* (6,1%).

По способу питания преобладают зоофаги – 68 видов (79%), миксофитофагов 18 видов (21%). Среди зоофагов преобладают представители подкласса стратобиос (51 вид). Эпигеобионтов 15 видов, геобионтов – 2. Класс миксофитофагов представлен одним подклассом – геохортобионтами гарпалоидными.

Буреинский государственный природный заповедник расположен в северной части Верхнебуреинского района Хабаровского края в бассейнах рек Левая и Правая Буря в системе высоких хребтов Буреинского нагорья – Эзопа, Дуссе-Алиня и Буреинского. Точка с наименьшей высотой в заповеднике – 570 м н.у.м. (район кордона “Стрелка” на р. Буря в 3 км ниже слияния рр. Лев. и Пр. Буря). Высшая точка – 2325 м н.у.м. Площадь территории Буреинского заповедника 358,4 тыс. га, охранной зоны, примыкающей к его территории с юга – 53,3 тыс. га.

Климат в заповеднике ультраконтинентальный. Зима суровая, лето в долинах тёплое и умеренно прохладное. В тёплый период выпадает большое количество осадков. По данным метеостанции Софийский прииск (высота 902 м н.у.м.), расположенной в 22 км от северо-западной границы заповедника, среднемесячная температура января составляет – 32,2°C, июля +15,1°C, среднегодовая температура –7,3°C, абсолютный максимум температур +32°C, абсолютный минимум –54°C, годовая сумма осадков 693 мм, средняя продолжительность безморозного периода 44 дня [Петров и др., 2000 (Petrov et al., 2000)].

Находится заповедник в подзоне средней тайги. Расположен в двух высотных поясах – бореально-лесном и гольцовом. Бореально-лесной пояс еловых и лиственничных лесов протянулся от наименьших высот до 1400 м н.у.м. Промежуточный между бореально-лесным и гольцовым поясами подгольцовый пояс лиственничных и еловых редколесий и кедровостланничников расположен на высоте 1400 – 1600 м н.у.м. Гольцовый (горно-тундровый) пояс кустарничково-лишайниковых тундр охватывает диапазон от 1600 м н.у.м. до наибольших высот. Здесь широкое распространение имеют тундры и каменные россыпи [Осипов, 2012 (Osipov, 2012)].

Труднодоступность заповедной территории из-за почти полного отсутствия транспортной сети и суровый климат до недавнего времени определяли недостаточную изученность фауны жужелиц Буреинского заповедника. Первые сведения по фауне жужелиц Буреинского заповедника были опубликованы в работах ряда исследователей [Дудко, 2006 (Dudko, 2006); Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевский и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007); Бринев, Будилов, 2007 (Brinev, Budilov, 2007); Будилов, 2013 (Budilov, 2013)]. Всего в них для территории Буреинского заповедника

приводится 49 видов карабид. Жужелицы, приводимые в работе [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)] были собраны в 2004 – 2005 гг. в районе кордона “Стрелка” и в среднем течении р. Пр. Буря (без разделения видов по локалитетам), а все жуки, указанные в статье [Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)] собраны во 2-й пол. июля 2006 г. в окрестн кордона “Стрелка”. Один вид (*Nebria baicalopacifica* Dudko et Shilenkov, 2006) описан по мат-лам из Буреинского з-ка из верховьев р. Пр. Буря [Дудко, 2006 (Dudko, 2006)].

В связи с накоплением нами новых данных возникла необходимость обобщить их с учётом имеющихся литературных сведений и получить список известных на сегодняшний день видов жужелиц Буреинского заповедника, а также определить особенности распространения и экологии видов. Таким образом, целью настоящего исследования является инвентаризация фауны Carabidae Буреинского заповедника.

Материал и методика

Основой для статьи послужили сборы Е.С. Кошкина и В.Г. Безбородова, произведённые в разное время в Буреинском заповеднике и на прилегающих к нему территориях. Также привлечены сведения из литературных источников. Сбор насекомых производился стандартными методами при помощи почвенных ловушек Барбера, представлявших собой пластиковые стаканы объёмом 200 мл, вкопанные в почву или другой субстрат. В качестве фиксатора использовался 10 % раствор уксусной кислоты. Ловушки выставлялись в ряды, расстояние между стаканами 7-10 м. Проверка осуществлялась раз в несколько дней. Активно применялся ручной сбор жуков, в том числе путём переворачивания камней, валёжин, представители рода *Cicindela* отлавливались энтомологическими сачками.

Ниже приводится аннотированный список выявленных видов Carabidae Буреинского заповедника и его окрестностей, как по нашим данным, так и с использованием сведений из литературы. Номенклатура приводится преимущественно по Систематическому списку жужелиц (Carabidae) России [Макаров и др., 2015 (Makarov et al., 2015)]. Если вид отсутствовал в наших сборах, то после его названия приводится ссылка на работы, в которых он указывался для территории Буреинского заповедника. Звёздочкой (*) отмечены виды, впервые указанные для территории Буреинского заповедника. После названия вида приводится собранный материал с указанием количества экземпляров, после которого курсивом указан номер пункта сбора (см ниже карту и список мест сбора), дата сбора.

Далее в зашифрованном виде указан тип ареала: ГОЛ – голарктический, ТЕ – трансевразийский температный, АДВ – алтае-дальневосточный температный, СДВ – саяно-дальневосточный температный, БДВ – байкало-дальневосточный температный, ТС – транссибирский температный, ПО – притихоокеанский температный, СБ – сибирский бореомонтанный, БДБ – байкало-дальневосточный бореомонтанный, ББ – буреинский бореомонтанный, ВА – восточноазиатский суббореальный.

После типа ареала в кодированном виде приведена жизненная форма: З – зоофаги (эх – эпигеобионты ходящие, эл – эпигеобионты летающие, эб – эпигеобионты бегающие, сспп – стратобионты-скважники поверхностно-подстилочные, сзпп – стратобионты зарывающиеся подстильно-почвенные, спт – стратобионты подстильно-трещинные, ссп – стратобионты-скважники подстилочные, спп – стратобионты подстильно-подкорные, гбр – геобионты бегающе-роющие), М – миксофитофаги (гх – геохортобионты гарпалоидные). После указания этой информации в некоторых видовых очерках приводятся иные сведения, представляющие интерес.

Сведения о распространении видов взяты из разных источников [Лафер, 1989 (Lafer, 1989), Лафер, 1992 (Lafer, 1992); Shilenkov, 1994; Kryzhanovskij et al., 1995; Дудко, 2006 (Dudko, 2006); Morita, 2010; Сундуков, 2013 (Sundukov, 2013); Anichtchenko et al., 2007-2016; Шиленков, Лощев, 2015 (Shilenkov, Loshchev, 2015) и др.]. При классификации типов ареалов использованы принципы, предложенные в работах К.Б. Городкова (1984, 1992) [Gorodkov, 1984, 1992]. Анализ жизненных форм проведён по системе И.Х. Шаровой (1981)

[Sharova, 1981]. При анализе доминирования использована шкала Рекёнена [Renkonen, 1938].

В тексте приняты следующие сокращения: имена сборщиков материала: ВБ – В.Г. Безбородов, ЕК – Е.С. Кошкин (в списке пунктов сбора материала); Лев. – Левая, Пр. – Правая.

Сбор материала проводился в следующих пунктах Буреинского заповедника и прилегающих к нему территорий (рис. 5):

1. Буреинский заповедник, исток р. Пр. Буря, 52°25' с.ш., 134°33' в.д., 1500 м н.у.м., галечник реки, под камнями, ЕК.

2. Буреинский заповедник, р. Пр. Буря, 1 км ниже слияния рек Пр. Буря и Буреинская Рассошина, зимовье “Бугинское”, 52°20' с.ш., 134°26' в.д., 1145 м н.у.м., редкостойные голубично-багульниковые лиственничники, ВБ, ЕК.

3. Буреинский заповедник, р. Пр. Буря, устье р. Бурейка, кордон “Контрольный пункт связи “Правая Буря”, 52°12' с.ш., 134°23' в.д., 954 м н.у.м., смешанный пойменный лес, галечники рек, ВБ, ЕК.

4. Буреинский заповедник, 5 км В кордона “Контрольный пункт связи”, хр. Дуссе-Алинь, 52°11' с.ш., 134°26' в.д., 1650-1717 м н.у.м., окрестности высоты “1717”, горная тундра, ЕК.

5. 10 км ЮВ пос. Софийск, отроги хр. Эзоп, каменная дорога через перевал в подгольцовом поясе, 52°13' с.ш., 134°06' в.д., 1293 м н.у.м., ЕК.

6. Верховье р. Ниман, окрестности кордона “Ниман”, у северо-западной границы Буреинского заповедника, 52°08' с.ш., 134°13' в.д., 1035 м н.у.м., вторичные пойменные леса на месте бывших разработок золота, галечники рек, ЕК.

7. Буреинский заповедник, р. Пр. Буря, зимовье “Медвежье”, 52°06' с.ш., 134° 18' в.д., высота 948 м н.у.м., пойменные лиственничники, ВБ.

8. Буреинский заповедник, р. Пр. Буря, кордон “Новый Медвежий”, 52°07' с.ш., 134°17' в.д., 877 м н.у.м., горные лиственничники, ЕК.

9. Буреинский заповедник, 5 км ЮВ кордона “Новый Медвежий”, 52°07' с.ш., 134°21' в.д., 1580-1630 м н.у.м., горная тундра, ЕК.

10. Буреинский заповедник, верховье р. Лев. Буря, хр. Дуссе-Алинь, оз. Медвежье, 52°05' с.ш., 135°00' в.д., 1615 м н.у.м., горная тундра, ЕК.

11. Буреинский заповедник, верховье р. Лев. Буря, ось хр. Дуссе-Алинь, 1,2 км ЮЗ оз. Горное, 52°03'06'' с.ш., 135°01'56'' в.д., 1745 м н.у.м., горная тундра, ЕК.

12. Буреинский заповедник, верховье р. Лев. Буря, хр. Дуссе-Алинь, у оз. Корбохон, 52°01' с.ш., 135°05' в.д., 1160-1200 м н.у.м., курумы с ягелем, разреженные заросли каменной берёзы и ольховника, ЕК.

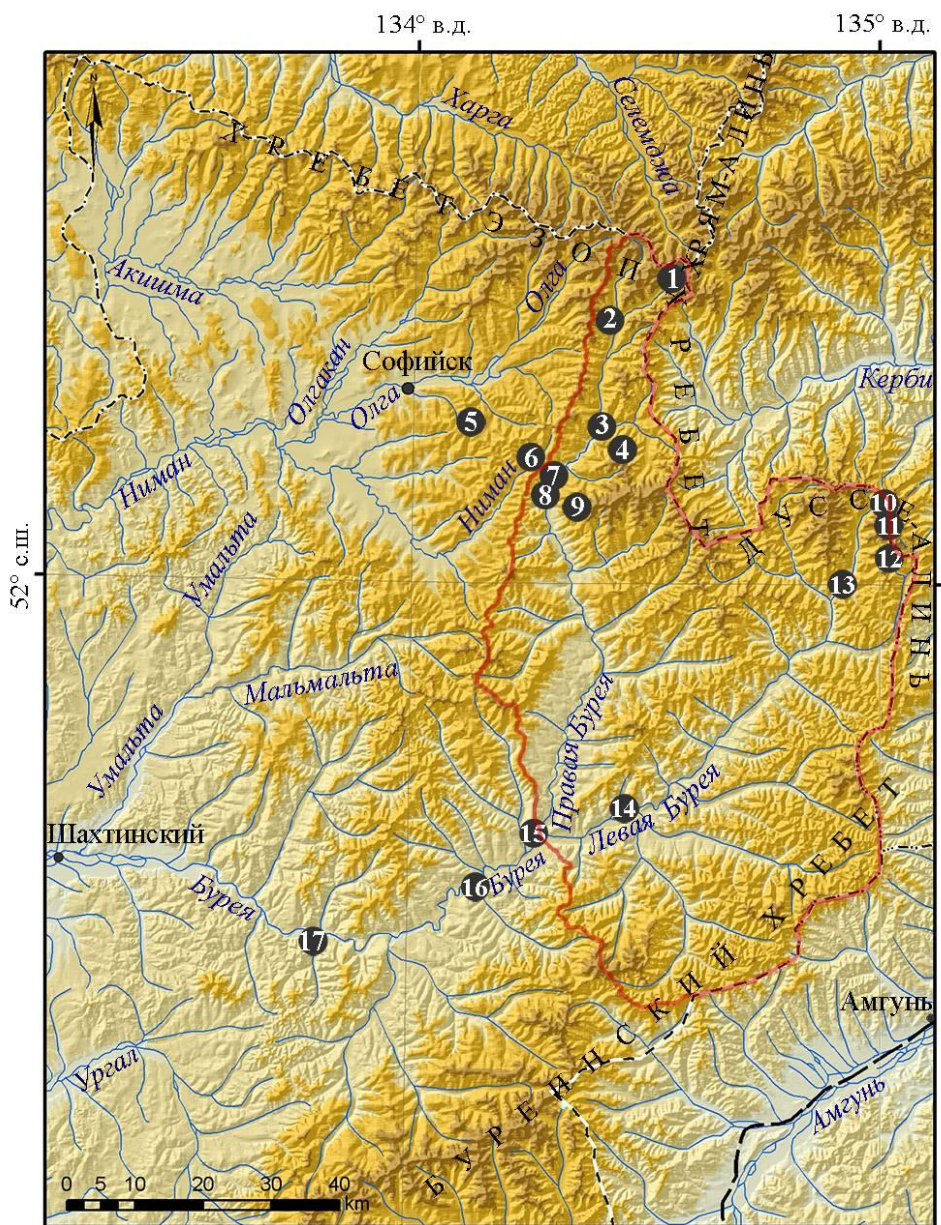
13. Буреинский заповедник, 3 км вверх по р. Курайгагна от места её впадения в р. Лев. Буря, 51°59' с.ш., 134°05', 900 м н.у.м., песчаный пляж, ЕК.

14. Буреинский заповедник, р. Лев. Буря, 15 км вверх от её слияния с Пр. Бурей, 51°40' с.ш., 134°26', 600 м н.у.м., песчаный пляж, ЕК.

15. Буреинский заповедник, окрестности кордона “Стрелка”, р. Буря, 3 км ниже слияния рек Лев. и Прав. Буря, 51°38' с.ш., 134°15' в.д., 570 м н.у.м., пойменные мелколиственные и хвойные (ельники) леса, ВБ, ЕК.

16. Р. Буря, устье р. Серегекта, 51°36' с.ш., 134°08' в.д., 535 м н.у.м., пойменный лес с участием ивы, тополя и чозения, ВБ, ЕК.

17. Р. Буря, устье р. Лев. Уссомах, 51°31' с.ш., 133°49' в.д., 485 м н.у.м., пойменный мелколиственный лес, ВБ, ЕК.



— Граница Буреинского заповедника
 ① Места сбора Carabidae

Рис. 5. Пункты сбора материала по жукелицам в Буреинском заповеднике и его окрестностях (расшифровка в тексте)

Аннотированный список жукелиц Буреинского заповедника
и его окрестностей

Семейство Carabidae Latreille, 1802

Подсемейство Cicindelinae Latreille, 1802

Триба Cicindelini Latreille, 1802

1. *Cicindela* (s. str.) *restricta* Fischer von Waldheim, 1828. 7 экз. 2, 7-10.06.2009; 2 экз. 3, 16-17.06.2009; 33 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 14 экз. 16, 7.06.2011; 2 экз. 13, 5.07.2011; 4 экз. 14, 6.07.2011; 20 экз. 6, 2.07.2015. ТЕ. Зэл.
2. **Cicindela* (s. str.) *sylvatica* Linnaeus, 1758. 1 экз. 5, 22.06.2014; 10 экз. 5, 22.06.2015; 1 экз. 6, 3.07.2014; 8 экз. 6, 2.07.2015. ТЕ. Зэл.
3. **Cicindela* (s. str.) *transbaicalica* Motschulsky, 1844. 57 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 31 экз. 16, 7-8.06.2011. СДВ. Зэл.

4. **Cicindela* (s. str.) *coerulea nitida* Lichtenstein, 1796. 1 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 1 экз. 16, 7-8.06.2011. СДВ. Зэл.

Подсемейство Carabinae Latreille, 1802

Триба Nebriini Laporte, 1834

5. *Leistus* (s. str.) *niger* Gebler, 1847. 9 экз. 15, 26.05-6.06.2011. АДВ. Зсспп.

6. **Nebria* (*Boreonebria*) *nivalis* (Paykull, 1798). 1 экз., 14-17.06.2009. ГОЛ. Зсспп.

7. *Nebria* (*Boreonebria*) *biseriata* Lutshnik, 1915. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. ВА. Зсспп.

8. *Nebria* (*Boreonebria*) *rufescens* (Stroem, 1768) (= *N. gyllenhali* (Schonherr, 1806)). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. ГОЛ. Зсспп.

9. *Nebria* (*Boreonebria*) *subdilata* Motschulsky, 1844. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. АДВ. Зсспп.

10. *Nebria* (*Reductonebria*) *ochotica* R.F. Sahlberg, 1844. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. БДВ. Зсспп.

11. *Nebria* (*Catonebria*) *catenulata* Fischer von Waldheim, 1820. Указан по литературным данным [Дудко, 2006 (Dudko, 2006); Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. ТС. Зсспп.

12. *Nebria* (*Catonebria*) *banksii* Crotch, 1871. Указан по литературным данным [Дудко, 2006 (Dudko, 2006); Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. БДВ. Зсспп.

13. *Nebria* (*Catonebria*) *baicalopacifica* Dudko et Shilenkov, 2006. 3 экз. 1, 9.06.2009. БДВ. Зсспп.

14. **Nebria* (*Orientonebria*) *coreica* Solsky, 1875. 103 экз. 15, 26.05-6.06.2011; 11 экз. 16, 7-08.06.2011; 5 экз. 17, 9.06.2011. ВА. Зсспп.

Триба Notiophilini Motschulsky, 1850

15. **Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ТЕ. Зсспп.

16. *Notiophilus fasciatus* Mäklin, 1855 (= *N. reitteri* Spaeth, 1900). 20 экз. 3, 14-17.06.2009; 115 экз. 15, 26.05-6.06.2011. ТЕ. Зсспп.

17. *Notiophilus sibiricus* Motschulsky, 1844. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевскис и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. АДВ. Зсспп.

Триба Carabini Latreille, 1802

18. **Carabus* (s. str.) *granulatus* Linnaeus, 1758. 4 экз. 2, 7-10.06.2009; 4 экз. 3, 16-17.06.2009; 1 экз. 7, 3.06.2009; 24 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 5 экз. 16, 7.06.2011. ТЕ. Зэх.

19. **Carabus* (*Morphocarabus*) *hummeli hummeli* Fischer, 1823. 4 экз. 16, 7-8.06.2011; 3 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 5 экз. 15, 6-9.08.2012. БДВ. Зэх.

20. **Carabus* (*Morphocarabus*) *odoratus viridilimbatus* Motschulsky 1859. 1 экз. 11, 29 – 30.06.2011. СБ. Зэх.

21. *Carabus* (*Hemicarabus*) *macleayi* Dejean, 1826. 1 экз. 7, 3.06.2009; 2 экз. 2, 7-10.06.2009; 8 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 3 экз. 12, 27-29.06.2011. СДВ. Зэх.

22. *Carabus* (*Aulonocarabus*) *sichotensis* Vorn, 1914. 1 экз. 3, 8.07.2004; 6 экз. 2, 7-10.06.2009; 31 экз. 15, 24.05-6.06.2011; 11 экз. 12, 27-29.06.2011; 1 экз. 10, 1-2.07.2011; 1 экз. 8, 20.06.2013. ПО. Зэх.

23. *Carabus* (*Aulonocarabus*) *gaschkewitschi gaschkewitschi* Motschulsky, 1859 (рис. 6: 3-8). 10 экз. 4, 30.06-2.07.2010; 2 экз. 15, 31.05-2.06.2011; 36 экз. 12, 27-29.06.2011; 11 экз. 11, 29-30.06.2011; 2 экз. 10, 1-2.07.2011; 2 экз. 9, 25-26.06.2014. БДВ. Зэх. Вид обладает сильной индивидуальной изменчивостью. Населяет горные тундры и подгольцовый пояс гор на высотах около 1200 – 2000 м н.у.м., но иногда встречается ниже. Так, нами были собраны 2 экз. этого вида в 2 км выше кордона “Стрелка” на склоне с ельником у р. Бурья на высоте

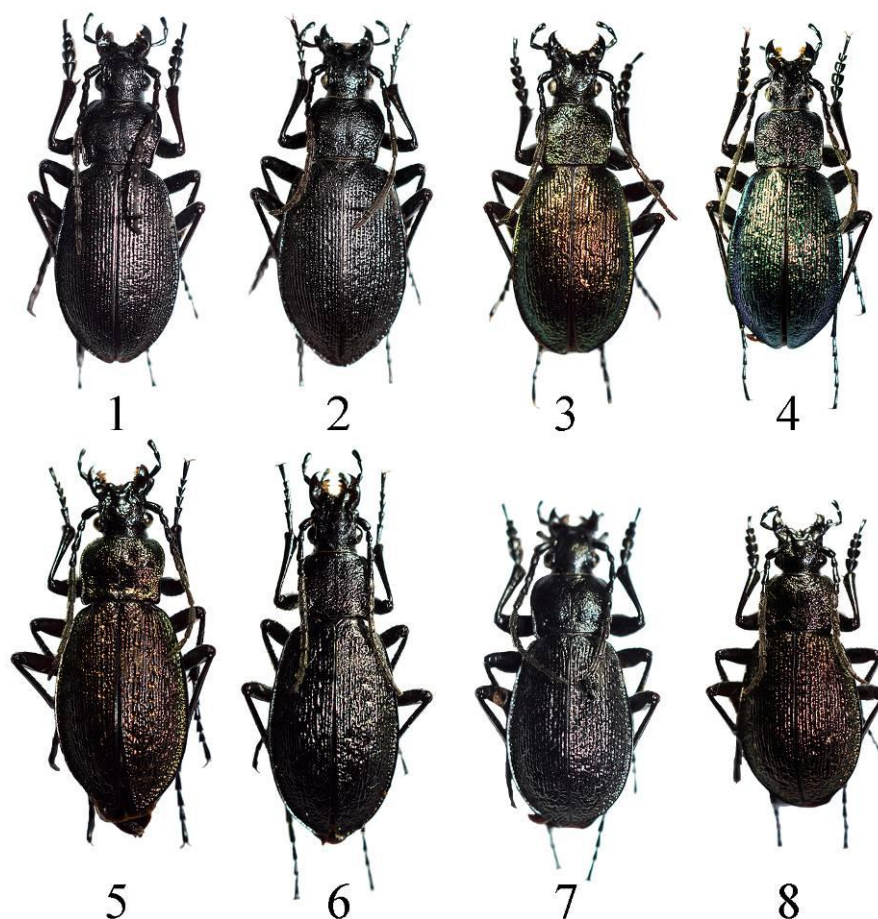


Рис. 6. *Carabus kabakovi* (1, 2) и *C. gaschkewitschi* (3 – 8). 1 – 4: у оз. Корбохон; 5, 7: 1,2 км ЮЗ оз. Горное; 6, 8: 5 км В кордона “Контрольный пункт связи”.

590 м н.у.м. Видимо, именно эта популяция на основании сообщения Р.Ю. Дудко упоминается в работе [Бринеv, Будилоv, 2007 (Brinev, Budilov, 2007)].

24. **Carabus (Aulonocarabus) kabakovi* Lafer, 1989 (рис.6: 1, 2). 17 экз. 12, 27-29.06.2011. ББ. Зэх. Ранее был известен только с Баджальского хр., откуда описан. Собран на горном склоне на лишайниковых курумах совместно с *C. gaschkewitschi*.

25. *Carabus (Diocarabus) aurocinctus* Motschulsky, 1844. 1 экз. 3, 4.07.2010. СДВ. Зэх.

26. *Carabus (Megodontus) vietinghoffi bureianus* Shilenkov, 1996. 10 экз. 2, 7-10.06.2009; 5 экз. 3, 16-17.06.2009; 1 экз. 7, 3.06.2009; 68 экз. 15, 25.05-6.06.2011; 1 экз. 15, 6-9.08.2012; 9 экз. 16, 7-8.06.2011; 2 экз. 12, 27-29.06.2011. ГОЛ. Зэх.

Триба Elaphrini Erichson, 1837

27. **Diacheila arctica* (Gyllenhal, 1810). 4 экз. 11, 29-30.06.2011. ГОЛ. Зэб.

28. *Diacheila polita* Faldermann, 1835. 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Зэб.

Триба Scaritini Bonelli, 1810

29. *Dyschirius (Dyschiriodes) melancholicus* Putzeys, 1866. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ГОЛ. Згбр.

Триба Broscini Hope, 1838

30. *Miscodera arctica* (Paykull, 1798). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Згбр.

Триба Bembidiini Stephens, 1827

31. **Bembidion (Bracteon) argenteolum* Ahrens, 1812. 1 экз. 15, 24-30.05.2011. ТЕ. Зсспп.

32. *Bembidion (Metallina) elevatum* (Motschulsky, 1844). 4 экз. 3, 14-17.06.2009; 5 экз. 15, 26.05.2011. БДВ. Зсспп.

33. **Bembidion (Peryphus) obscurellum* (Motschulsky, 1844). 7 экз. 15, 6.06.2011. АДВ. Зсспп.

34. **Bembidion (Plataphodes) difficile* (Motschulsky, 1844). 2 экз. 3, 15.06.2009. ТЕ. Зсспп.

35. *Bembidion (Ocydromus) lenae* Csiki, 1928. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ГОЛ. Зсзпп.
36. *Bembidion (Ocydromus) grapii* Gyllenhal, 1827. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ГОЛ. Зсзпп.
37. *Bembidion (Asioperypus) altestriatum* Netolitzky, 1934. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТС. Зсзпп.
38. *Bembidion (Asioperypus) ? sajanum* Shilenkov, 1995. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. СДВ. Зсзпп.
39. *Bembidion (Notaphus) obliquum* Sturm, 1825. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТЕ. Зсзпп.
- Триба Patrobini Kirby, 1837
40. *Diplous (Platidius) depressus* (Gebler, 1829). 2 экз. 15, 6.06.2011. АДВ. Зсзп
Триба Pterostichini Bonelli, 1810
41. **Poecilus* (s. str.) *fortipes* (Chaudoir, 1850). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ТС. Зсзпп.
42. **Poecilus* (s. str.) *reflexicollis* Gebler, 1830. 1 экз. 16, 7-8.06.2011; 1 экз. 17, 9.06.2011. БДВ. Зсзпп.
43. *Pterostichus (Cryobius) ventricosus* (Eschscholtz, 1823). 13 экз. 1, 9.06.2009; 1 экз. 15, 24-30.05.2011; 4 экз. 3, 15.06.2009. ГОЛ. Зсзпп.
44. *Pterostichus (Cryobius) brevicornis* (Kirby, 1837). 1 экз. 1, 9.06.2009; 4 экз. 3, 15.06.2009. ГОЛ. Зсзпп.
45. *Pterostichus (Eosteropus) orientalis* (Motschulsky, 1844). 12 экз. 3, 14-17.06.2009. БДВ. Зсзпп.
46. **Pterostichus (Eosteropus) karasawai* Tanaka, 1958. 1 экз. 3, 15.06.2009. ПО. Зсзпп.
47. *Pterostichus (Bothriopterus) adstrictus* Eschscholtz, 1823. 3 экз. 3, 14-17.06.2009; 40 экз. 15, 26.05-6.06.2011; 1 экз. 17, 9.06.2011. ГОЛ. Зсзпп.
48. *Pterostichus (Lenapterus) cancellatus* (Motschulsky, 1860). 1 экз. 3, 14-17.06.2009; 16 экз. 15, 26.05-6.06.2011; 1 экз. 11, 29-30.06.2011. БДВ. Зсзпп.
49. *Pterostichus (Lenapterus) agonus* G. Horn, 1880. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ГОЛ. Зсзпп.
50. **Pterostichus (Tundraphilus) orion* (Tschitschérine, 1901). 7 экз. 12, 27-29.06.2011. ГОЛ. Зсзпп. В горах Амурской обл. и Хабаровского кр. подвид *P. o. bureianus* Brinev, 2001 (типовая местность: “сев. часть Буреинского хр. 40 км ССЗ п. Джамку, h=1500-1800 м, гольцы”) [Сундуков, 2013 (Sundukov, 2013)].
51. *Pterostichus (Petrophilus) eximius* A. Morawitz, 1862. 4 экз. 15, 26.05-6.06.2011; 1 экз. 12, 27-29.06.2011. БДВ. Зсзпп.
52. **Pterostichus (Pledarus) gibbicollis* (Motschulsky, 1844). 3 экз. 15, 26.05.2011. АДВ. Зсзпп.
53. **Pterostichus (Phonias) morawitzianus* (Lutshnik, 1922). 15 экз. 15, 26.05-6.06.2011. СДВ. Зсзпп.
54. *Pterostichus (Phonias) kutensis* Poppius, 1905. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. СДВ. Зсзпп.
55. **Pterostichus (Platysma) eschscholtzii* (Germar, 1824). 1 экз. 15, 2-5.06.2011. АДВ. Зсзпп.
56. *Pterostichus (Metallophilus) interruptus* (Dejean, 1828). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006); Баршевский и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. СДВ. Зсзпп.
57. *Pterostichus (Metallophilus) rugosus* (Gebler, 1823). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТС. Зсзпп.
- Триба Platynini Bonelli, 1810
58. *Platynus* (s. str.) *assimilis* (Paykull, 1790). Указан по литературным данным [Баршевский и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. ТЕ. Зсзпп.
59. *Agonum* (s. str.) *bicolor* (Dejean, 1828). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ГОЛ. Зсзпп.
60. *Agonum (Olisares) impressum* (Panzer, 1796). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ТЕ. Зсзпп.

61. *Agonum (Olisares) quinquepunctatum* Motschulsky, 1844. 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Зсспп.
62. **Agonum (Olisares) sculptipes* (Bates, 1883). 1 экз. 11, 29-30.06.2011. БДВ. Зсспп.
63. **Agonum (Olisares) sexpunctatum* (Linnaeus, 1758). 1 экз. 15, 31.05-2.06.2011; 1 экз. 12, 27-29.06.2011; 1 экз. 11, 29-30.06.2011. ТЕ. Зсспп.
64. **Agonum (Europhilus) thoreyi* Dejean, 1828. 54 экз. 15, 26.05-6.06.2011; 12 экз. 16, 7-8.06.2011. ГОЛ. Зсспп.

Триба Zabrini Bonelli, 1810

65. **Amara (s. str.) aeneola* Poppius, 1906. 1 экз. 3, 14-17.06.2009; 1 экз. 15, 31.05-2.06.2011. СДВ. Мгх.
66. *Amara (s. str.) coraica* H. Kolbe, 1886. 1 экз. 3, 14-17.06.2009. СДВ. Мгх.
67. **Amara (s. str.) familiaris* (Duftschmid, 1812). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Мгх.
68. **Amara (s. str.) laevissima* J.R. Sahlberg, 1880 (= *A. elliptica* Heyden, 1885). 1 экз. 3, 14-17.06.2009; 8 экз. 15, 26.05-6.06.2011. СДВ. Мгх.
69. *Amara (s. str.) lunicollis* Schiödt, 1837. 5 экз. 3, 14-17.06.2009; 14 экз. 15, 26.05-05.06.2011; 1 экз. 16, 7-8.06.2011. ГОЛ. Мгх.
70. **Amara (s. str.) obscuripes* Bates, 1873. 1 экз. 15, 26.05-6.06.2011. ВА. Мгх. 71. **Amara (s. str.) ovata* (Fabricius, 1792). 2 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Мгх.
72. **Amara (s. str.) ussuriensis* Lutshnik, 1935. 1 экз. 3, 14-17.06.2009, КП; 1 экз. 15, 6.06.2011. АДВ. Мгх.
73. **Amara (Bradytus) majuscula* (Chaudoir, 1850). 1 экз. 15, 30.05-1.06.2011. ТЕ. Мгх.
74. *Amara (Celia) brunnea* (Gyllenhal, 1810). 3 экз. 15, 26.05-6.06.2011. ГОЛ. Мгх.
75. **Amara (Amarocelia) erratica* (Duftschmid, 1812). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Мгх.
76. **Amara (Reductocelia) minuta* (Motschulsky, 1844). 2 экз. 15, 26-29.05.2011. БДВ. Мгх.

Триба Harpalini Bonelli, 1810

77. *Harpalus (s. str.) laevipes* Zetterstedt, 1828 (= *H. quadripunctatus* Dejean, 1829). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Мгх.
78. *Harpalus (s. str.) latus* (Linnaeus, 1758). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТЕ. Мгх.
79. **Harpalus (s. str.) rotundicollis* Rambur, 1837 (= *H. affinis* (Schrank, 1781)). 2 экз. 3, 14-17.06.2009. ГОЛ. Мгх.
80. **Harpalus (s. str.) froelichii* (Sturm, 1818). 3 экз. 15, 6.06.2011. ТЕ. Мгх.
81. *Harpalus (s. str.) xanthopus* Gemminger et Harold, 1868. Указан по литературным данным [Баршевский и др., 2007 (Barshevskis et al., 2007)]. ТС. Мгх.
82. *Dicheirotichus (Oreoxenus) mannerheimii ponojensis* (J.Sahlberg, 1875). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТЕ. Мгх.

Триба Licinini Bonelli, 1810

83. **Badister bipustulatus* Fabricius, 1792 (= *B. bullatus* Schrank, 1798). 1 экз. 3, 14-17.06.2009. ТЕ. Зсспп.

Триба Lebiini Bonelli, 1810

84. *Cymindis (Baicalotarus) collaris* Motschulsky, 1844. Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. БДВ. Зсспп.
85. *Cymindis (Tarus) vaporariorum* (Linnaeus, 1758). Указан по литературным данным [Любечанский и др., 2006 (Lyubechanskii et al., 2006)]. ТЕ. Зсспп.
86. **Dromius angusticollis* J.R.Sahlberg, 1880. 2 экз. 15, 30.05-2.06.2011. ТЕ. Зсспп.

Результаты и обсуждение

В результате наших исследований на территории Буреинского заповедника и его ближайших окрестностей собрано 1035 экземпляров 62 видов Carabidae. Остальные 24 вида карабид в работе приводятся по литературным данным. Таким образом, на территории Буреинского заповедника отмечены 86 видов карабид, относящиеся к 20 родам, 15 трибам и двум подсемействам. На наш взгляд, это составляет около 80% от реального видового состава фауны Carabidae. Для сравнения, в расположенных южнее ранее исследованных

заповедниках Хабаровского края и Еврейской автономной области: Бастак – выявлено 76 видов [Рогатных, Якубович, 2009 (Rogatnykh, Yakubovich, 2009); Будилов, 2012 (Budilov, 2012)], в Комсомольском – 135 видов [Куберская, 2014 (Kuberskaya, 2014)].

Новыми для фауны Буреинского заповедника на основании наших сборов являются 37 видов: *Cicindela sylvatica*, *C. transbaicalica*, *C. coerulea*, *Nebria nivalis*, *N. coreica*, *Notiophilus aquaticus*, *Carabus granulatus*, *C. hummeli*, *C. odoratus*, *C. kabakovi*, *Diacheila arctica*, *Bembidion argenteolum*, *B. obscurellum*, *B. difficile*, *Poecilus fortipes*, *P. reflexicollis*, *Pterostichus karasawai*, *P. orion*, *P. gibbicollis*, *P. morawitzianus*, *P. eschscholtzii*, *Agonum sculptipes*, *A. sexpunctatum*, *A. thoreyi*, *Amara aeneola*, *A. familiaris*, *A. laevissima*, *A. obscuripes*, *A. ovata*, *A. ussuriensis*, *A. majuscula*, *A. erratica*, *A. minuta*, *Harpalus rotundicollis*, *H. froelichii*, *Badister bipustulatus*, *Dromius angusticollis*. Для фауны Хабаровского края впервые приводятся 4 вида карабид: *Diacheila arctica*, *Bembidion argenteolum*, *B. obscurellum* и *Pterostichus karasawai*. Последний вид ранее для территории России приводился для Южного Сихотэ-Алиня, данная находка существенно расширяет ареал вида на север [Сундуков, 2010 (Sundukov, 2010)].

По количеству видов наиболее многочисленными оказались трибы Pterostichini (17 видов), Zabritini (12 видов), Nebriini (10 видов), Bembidiini (9 видов) и Carabini (9 видов). На долю Platynini приходится 7 видов, Harpalini – 6, Cicindelini – 4. Оставшиеся семь триб представлены незначительным числом – одним – тремя видами.

Анализ ареалов видов показал, что основу фауны составляют широко распространённые трансевразийские и голарктические температурные виды (в совокупности 42 вида, или 48,8% от общего числа видов). Почти такое же число видов карабид объединяют четыре близких ареалогических группы (алтае-дальневосточная, саяно-дальневосточная, байкало-дальневосточная и транссибирская температурные). Эти виды широко распространены в умеренном (температном) надпойсе Сибири и Дальнего Востока (в совокупности 36 видов, или 41,9%). К притихоокеанской температурной группе относятся два вида, или 2,3% (*Carabus sichotensis* и *Pterostichus karasawai*). Три вида обитают в горных тундрах бореальной зоны Азии, образуя бореомонтанный комплекс. К сибирской бореомонтанной группе относится *Carabus odoratus*, байкало-дальневосточная бореомонтанная группа включает *C. gaschkewitschi*. Буреинская бореомонтанная группа выделена для *C. kabakovi*, населяющего хребты Дуссе-Алинь и Баджальский, расположенные в центре Буреинского нагорья. Ранее этот вид считался эндемиком Баджальского хребта, откуда был описан. Видов более южного генезиса, происходящих из лесов суббореальной зоны Вост Азии в Буреинском заповеднике немного – всего 3 (3,5%).

Среди выявленного нами населения жуужелиц виды *Notiophilus fasciatus* (13%), *Nebria coreica* (11,5%), *Carabus vietinhoffi* (9,1%), *Cicindela transbaicalica* (8,5%), *C. restricta* (7,9%), *Agonum thoreyi* (6,4%) и *Carabus gaschkewitschi* (6,1%) являются доминирующими. К субдоминирующим относятся 2 вида: *Carabus sichotensis* (4,9%) и *C. granulatus* (3,7%), все оставшиеся виды отнесены к фоновым.

По способу питания среди карабид Буреинского заповедника преобладают зоофаги, на их долю приходится 79% (68 видов), миксофитофагов – 21% (18 видов). Среди зоофагов подавляющее большинство приходится на подкласс стратобиос, к которому относятся обитатели почвенной постилки, верхнего рыхлого слоя, щелей и трещин в почве. Из них наиболее многочисленны стратобионты-скважники поверхностно-подстилочные (30 видов) и стратобионты зарывающиеся подстильно-почвенные (17 видов). Стратобионты подстильно-трещинные представлены двумя видами из рода *Cymindis*. Группы стратобионтов-скважников подстилочных и стратобионтов подстильно-подкорных представлены по 1 виду. Видов из подкласса эпигеобиос – специализированных к обитанию и охоте на поверхности почвы обнаружено 15. Из них большинство относится к группе ходящих (9 видов из рода *Carabus*), летающих – 4 вида из рода *Cicindela*, бегающих – 2 вида. Представителей подкласса геобиос, обитающих в почве и приспособленных к активной прокладке ходов в ней, обнаружено два вида, относящихся к группе бегающе-

роющих. Из класса миксофитофагов обнаружены представители только одного подкласса – геохортобионтов гарпалоидных (18 видов из родов *Amara*, *Harpalus* и *Dicheirotrichus*). Это жужелицы, специализированные к фитофагии, живущие в подстилке и скважинах почвы и приспособленные к лазанию по растениям.

Благодарности

Авторы выражают признательность Г.Ш. Лаферу (Владивосток) и Р.Ю. Дудко (Новосибирск) за помощь в определении некоторых видов *Bembidion* и *Pterostichus*. За помощь в определении высокогорных видов рода *Carabus* (в особенности из подрода *Aulonocarabus*) мы благодарны О.Э. Берлову (Иркутск). За предоставленный бланк карты мы признательны А.В. Остроухову (Хабаровск).

Литература

- Anichtchenko A. et al., (editors). 2007-2016. Carabidae of the World. <http://www.carabidae.org>
- Barshevskis A., Valainis U., Pankyans A., Trilikauskas L.A. 2007. [On the fauna of beetles (Coleoptera) of State Nature Reserve “Bureinskii”] // Materialy mezhdynarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Ohrana i nauchnye issledovaniya na osobo ohranyaemykh prirodnykh territoriyah Dalnego Vostoka i Sibiri”, posvyaschennoi 20-letiyu organizatsii Bureinskogo gosydarstvennogo prirodnogo zapovednika, Chegdomyn, 10-12 avgusta 2007 g. Khabarovsk: Priamurskoe geographicheskoe obschestvo. P.14–19. [In Russian].
- Brinev A.E., Budilov P.V. 2007. [Some regularities of biotopical distribution *Carabus (Aulonocarabus) gaschkewitchi* in mountains of Siberia and Far East] // Materialy mezhdynarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Ohrana i nauchnye issledovaniya na osobo ohranyaemykh prirodnykh territoriyah Dalnego Vostoka i Sibiri”, posvyaschennoi 20-letiyu organizatsii Bureinskogo gosydarstvennogo prirodnogo zapovednika, Chegdomyn, 10-12 avgusta 2007 g. Khabarovsk: Priamurskoe geographicheskoe obschestvo. P.27–29. [In Russian].
- Budilov P.V. 2012. [Familia Carabidae – ground beetles] // Zhivotnii mir zapovednika “Bastak” (Fauna of Bastak Nature Reserve). Blagoveshchensk: BGPU. P.39–45. [In Russian].
- Budilov P.V. 2013. [Sexual dimorphism of body size one of the species of ground beetles (*Notiophilus reitteri* Spaeth)] // Regionalnye problemy (Regional Problems). Vol.16. No.1. P.49–54. [In Russian].
- Dudko R.Yu. 2006. [A revision of the Palaearctic species of the subgenus *Catonebria* Shilenkov, 1975 (Coleoptera, Carabidae, *Nebria*). 2. *Nebria catenulata*-species group] // Evraziatskii entomologicheskii zhurnal (Euroasian Entomological Journal). Vol.5. No.1. P.17–46. [In Russian].
- Gorodkov K.B. 1984. [Types of insects areas of tundra and forest zones of the European part of USSR] // Areas of the insects of the European part of the USSR, Atlas. Maps 179–221. Leningrad: “Nauka”. P.3–20. [In Russian].
- Gorodkov K.B. 1992. [The range types of Diptera of Siberia] // Systematics, zoogeography and karyology of two-winged insects (Insects: Diptera). St.-Petersburg: Zoologicheskii Institut. P.45–55. [In Russian].
- Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G. 1995. A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia–Moscow: Pensoft. 271 p.
- Kuberskaya O.V. 2014. [Fauna and ecology of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the «Komsomolsky» reserve, Khabarovskii Krai] // Chteniya Pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentzova. Vol.25. Vladivostok: Dalnauka. P.85–97. [In Russian].
- Lafer G.Sh. 1989. [Familia Carabidae – ground beetles] // Opredelitel nasekomykh Dalnego Vostoka SSSR (Key to the insects of Far East USSR). Vol.III. Coleoptera. Pt.1. Leningrad: Nauka. P.71–222. [In Russian].
- Lafer G.Sh. 1992. [Addition. Familia Carabidae – ground beetles] // Opredelitel nasekomykh Dalnego Vostoka SSSR (Key to the insects of Far East USSR). Vol.III. Coleoptera. Pt.2. St. Petersburg: Nauka. P.602–621. [In Russian].

- Lyubechanskii I.I., Dudko R.Yu., Trilikauskas L.A. 2006. [Carabid beetles distribution (Coleoptera, Carabidae) among the typical biotopes of the Bureinskii State Nature Reserve (Khabarovsk Provincem Russia)] // Entomologicheskie issledovaniya v Severnoi Azii. Materialy VII Mezhhregionalnogo sovestshaniya entomologov Sibiri i Dalnego Vostoka v ramkah Sibirskoi zoologicheskoi konferentsii. Novosibirsk. P.100–101. [In Russian].
- Makarov K.V., Kryzhanoskiy O.L., Belousov I.A., Zamotajlov A.S., Kabak I.I., Kataev B.M., Shilenkov V.G., Matalin A.V., Fedorenko D.N. 2015. Taxonomical list of ground beetles (Carabidae) of Russia // Beetles (Coleoptera) and Coleopterologists. http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/car_rus.htm [Site accessed: April 14, 2016].
- Morita S. 2010. Notes on the Pterostichine Subgenus *Eosteropus* (Coleoptera, Carabidae) from Japan. Part 4. Eight New Species of the *creper* Complex from Central Japan // Elytra. Vol.38(1). P.105–124.
- Osipov S.V. 2012. [Vegetation cover of the nature reserve «Bureinskiy» (mountain taiga and goltsy landscapes of the Amur river region)]. Vladivostok: Dalnauka. 219 p. [In Russian].
- Petrov E.S., Novorotskii, P.V., Lenshin V.T. 2000. [Climate of the Khabarovsk territory and Jewish Autonomous Region]. Vladivostok-Khabarovsk: Dalnauka. 174 p. [In Russian].
- Renkonen O. 1938. - ber die terrestr ferwelt der finnischen Bruchmoore // Annales zoologici Societatis zoologicae-botanicae Fennicae Vanamo. Vol.6(1). P.1–231.
- Rogatnykh D.Yu., Yakubovich V.S. 2009. A preliminary data on the carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Bastak Nature Reserve // Chteniya Pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentzova. Vol.20. Vladivostok: Dalnauka. P.106–113. [In Russian].
- Sharova I.Kh. 1981. [Life forms of carabids (Coleoptera, Carabidae)]. Moscow: Nauka Publishers. 360 p. [In Russian].
- Shilenkov V.G. 1994. The ground beetles (Coleoptera: Trachypachidae, Carabidae) of the Baikal-Transbaikal geographic region. Irkutsk: Lisna & K. Publ. 60 p.
- Shilenkov V.G., Lostshev S.M. 2015. [Data on the carabid fauna of the tribe Pterostichini (Coleoptera, Carabidae) of the southern part of Krasnoyarsk Region and Republic of Khakasia] // Baikalskij zoologičeskij žurnal. Vol.2. No.17. P.22–38. [In Russian].
- Sundukov Yu.N. 2010. [Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Southern Sikhote-Alin Mountains Highlands] // Chteniya Pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentzova. Vol.21. Vladivostok: Dalnauka. P.29–44. [In Russian].
- Sundukov Yu.N. 2013. [An annotated catalogue of the ground beetles (Coleoptera: Caraboidea) of Sikhote-Alin]. Vladivostok: Dalnauka. 271 p. [In Russian].
- Публикация: Кошкин Е.С., Рогатных Д.Ю., Безбородов В.Г. Жужелицы (Coleoptera: Carabidae) Буреинского заповедника (Хабаровский край) // Евразийский энтомологический журнал. 2016. Т. 15. Вып. 4. С. 309 – 318.

**ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ ЖУКИ (COLEOPTERA, SCARABAEOIDEA) БУРЕЙНСКОГО
ЗАПОВЕДНИКА [Евразийский энтомологический журнал 2016 15(5): 451–455]
(В.Г. Безбородов)**

В Буреинском заповеднике выявлен 31 вид Scarabaeoidea из 13 родов 9 триб 9 подсемейств и 2 семейств. Приводятся четыре новых вида для фауны охраняемой территории — *Aphodius antiquus* Faldermann, 1835, *Onthophagus bivertex* Heyden, 1887, *O. punctator* Reitter, 1892, *Anomala mongolica* Faldermann, 1835. Рассмотрены трофические и топические связи, фенология имаго и зоогеографические особенности группы. На исследуемой территории преобладают фитофаги — 15 видов (48,4 %), далее идут копрофаги — 13 видов (41,9 %), сапрофаги — 2 вида (6,5 %), кератофаги — 1 вид (3,2 %). Основу фауны заповедника представляют виды широко распространённые в Палеарктике. Выделяются пять групп видов по типам ареалов: транспалеарктическая — 11 видов (35,5 %), восточнопалеарктическая — 10 видов (32,3 %), центрально-восточнопалеарктическая — 4 вида (12,9 %), восточноазиатская 5 видов (16,1 %) и голарктическая — 1 вид (3,2 %).

Буреинский заповедник, расположенный в Верхнебуреинском районе Хабаровского края (верховья реки Бурей), в настоящее время является одной из наиболее труднодоступных ООПТ на юге Дальнего Востока России, в связи с чем энтомофауна данной территории является наименее исследованной в регионе. Первые материалы по Scarabaeoidea заповедника опубликованы в работе А. Баршевский с соавторами [Barševskis et al., 2007], где приведены 8 видов из 8 родов 5 триб 5 подсемейств одного семейства. Позже целенаправленное изучение пластинчатоусых жуков в заповеднике проводилось автором в 2009г. в долине реки Правая Бурей вдоль хребта Дуссе-Алинь на север до хребта Эзон, а также в окрестностях кордонов «Ниман», «Контрольный пункт связи», и зимовий «Медвежье» и «Бугинское». В 2011 году автором проводились исследования в окрестностях кордона «Стрелка». В результате проведённых работ выявлен 21 вид из 13 родов 9 триб 9 подсемейств и 2 семейств [Bezborodov, 2010], что в совокупности с литературными данными увеличило число таксонов до 27 видов из 16 родов 9 триб 9 подсемейств и 2 семейств [Bezborodov, 2012]. В настоящее время назрела необходимость обобщить накопленные материалы по Scarabaeoidea Буреинского заповедника и провести комплексный анализ группы в районе исследования.

Материалы и методы В наше распоряжение были переданы материалы по Scarabaeidae, собранные в период с 1996 по 1999 гг., в окрестностях кордона «Стрелка», в которых отмечены четыре новых вида для фауны заповедника, обозначенные в аннотированном списке знаком (*). В общей сложности собрано и обработано более 600 экз. пластинчатоусых жуков. Весь изученный материал хранится в коллекции автора. В нижеприведённом аннотированном списке для некоторых многочисленных видов приводится не весь материал.

Значительная часть жуков собиралась ручным методом с растений, под камнями и в помёте животных, также применялись почвенные ловушки (стаканы, вкопанные в землю и заправленные раствором уксусной кислоты).

На кордоне «Стрелка» в ночное время для сбора насекомых использовалась светосистема. Номенклатура таксонов видового ранга приводится по «Каталогу Coleoptera Палеарктики» [Catalogue..., 2006].

Scarabaeoidea

Trogidae

1. *Trox cadaverinus komareki* Balthasar, 1931

Материал. Кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз. Распространение. Восточнопалеарктический подвид транспалеарктического вида. В других районах Палеарктики — ssp. *cadaverinus* Illiger, 1802

Примечание. Собран на высохшем трупе кедровки. Кератонекрофаг. В заповеднике редок. Имаго активны в июне – августе.

Scarabaeidae

Aegialiinae

2. *Aegialia (Psammoporus) friebi* Balthasar, 1935

Материал. Зимовье «Медвежье», 3.06.2009, В.Г. Безбородов — 2 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 8 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран в почвенные ловушки и на помёте медведя. Сапро-копрофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне – августе.

3. *Aegialia (Aegialia) hybrida* Reitter, 1892

Материал. Зимовье «Медвежье», 6.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран во мху у берега Правой Буреи. Сапро-копрофаг. Редок. Имаго активны в июне–августе.

Aphodiinae

4. *Aphodius (Acrossus) rufipes* (Linnaeus, 1758)

- Материал. Кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 1 экз.
 Распространение. Голарктика.
 Примечание. Собран на свет. Копрофаг. В 3-ке редок. Имаго активны в июне–августе.
5. *Aphodius (Agrilinus) ater* (De Geer, 1774)
 Материал. Зимовье «Медвежье», 3.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; зимовье «Бугинское», 7.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.
 Распространение. Палеарктика.
 Примечание. Собран на помёте медведя. Копрофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне – августе .
6. *Aphodius (Agrilinus) lapponum* Gyllenhal, 1808
 Материал. Зимовье «Бугинское», 10.06.2009, В.Г. Безбородов — 2 экз.
 Распространение. Палеарктика.
 Примечание. Собран на помёте медведя. Копрофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне–августе.
7. *Aphodius (Colobopterus) propraetor* Balthasar, 1932
 Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 23 экз.
 Распространение. Восточная Азия.
 Примечание. Собран на помёте медведя и в почвенные ловушки. Копро-некрофаг. На юге заповедника обычен. Имаго активны в июне– августе.
8. **Aphodius (Eupleurus) antiquus* Faldermann, 1835
 Материал. Кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, С.В. Терехов — 2 экз.
 Распространение. Центральная и Восточная Палеарктика.
 Примечание. Собран на помёте оленя. Копрофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне – августе.
9. *Aphodius (Eupleurus) subterraneus* (Linnaeus, 1758)
 Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Контрольный пункт связи», 16.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; зимовье «Бугинское», 10.06.2009, В.Г. Безбородов — 2 экз.
 Распространение. Палеарктика. Завезён в Северную Америку.
 Примечание. Собран на помёте медведя и оленя. Копрофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне– августе.
10. *Aphodius (Liothorax) plagiatus* (Linnaeus, 1767)
 Материал. Зимовье «Медвежье», 19.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; зимовье «Бугинское», 9.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.
 Распространение. Палеарктика. Примечание.
 Собран на помёте медведя. Копрофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне – августе.
11. *Aphodius (Phaeaphodius) rectus* Motschulsky, 1866
 Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 19 экз.; кордон «Контрольный пункт связи», 15.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; зимовье «Бугинское», 7.06.2009, В.Г. Безбородов — 121 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 77 экз.
 Распространение. Центральная и Восточная Палеарктика.
 Примечание. Собран на помёте медведя и северного оленя. Копро-некро-сапрофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне–августе.
12. *Aphodius (Planolinus) borealis* Gyllenhal, 1827
 Материал. Кордон «Контрольный пункт связи», 15.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.
 Распространение. Палеарктика.
 Примечание. Собран на помёте медведя и в экскрементах человека. Копрофаг. Имаго активны в июне – августе.

Scarabaeinae

13. **Onthophagus (Onthophagus) bivertex* Heyden, 1887

Материал. Кордон «Контрольный пункт связи», 15.06.2009, В.Г. Безбородов — 1#; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, С.В. Терехов — 3, 8.

Распространение. Восточная Азия.

Примечание. Собран в ёмкостях с тухлой водой и в экскрементах человека. Копро-некрофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне – августе.

14. *Onthophagus (Palaeonthophagus) gibbulus* Pallas, 1781

Материал. Кордон «Контрольный пункт связи», 15.06.2009, В.Г. Безбородов — 1#; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2##.

Распространение. Палеарктика.

Примечание. Собран на экскрементах человека. Копро-некрофаг. В заповеднике не многочислен. Имаго активны в июне – августе.

15. *Onthophagus (Palaeonthophagus) olsoufieffi* Boucomont, 1924

Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 5##, 8\$\$; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 10##, 6\$\$.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на помёте медведя и в экскрементах человека. Копро-некрофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне–августе.

16. **Onthophagus (Relictontophagus) punctator* Reitter, 1892

Материал. Зимовье «Медвежье», 3.06.2009, В.Г. Безбородов — 1#; кордон «Стрелка», 19–23.07.1996, С.В. Терехов — 3##, 8\$\$, там же 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 1#, 1\$.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на помёте медведя и трупе землеройки. Копро-некрофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне–августе.

Rutelinae

17. *Mimela holosericea* Fabricius, 1787

Материал. Кордон «Стрелка», 23–27.07.1997, И.Н. Воротников — 2 экз.

Распространение. Центральная и Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на листьях кустарников. Филло-антофаг. В заповеднике не многочислен. Имаго активны в июне – августе.

18. *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758)

Материал. Кордон «Стрелка», 20–27.07.1999, И.Н. Воротников — 2 экз., там же 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Палеарктика.

Примечание. Собран на листьях кустарников и на лету. В заповеднике не многочислен. Имаго активны в июне–августе.

19. *Anomala luculenta* Erichson, 1847

Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на листьях ив. Филло-антофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне – августе.

20. **Anomala mongolica* Faldermann, 1835

Материал. Кордон «Контрольный пункт связи», 16.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 1 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на листьях кустарников и на лету. Филло-антофаг. В заповеднике редок. Имаго активны в июне–августе. Для заповедника приводится впервые.

21. *Anomala ogloblini* S. Medvedev, 1949

Материал. Приводится по работе А. Баршевского с соавторами [Barševskis et al. , 2007].

Распространение. Восточная Азия.

Sericinae

22. *Maladera orientalis* (Motschulsky, 1857)

Материал. Кордон «Стрелка», 24.05–06.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Восточная Азия.

Примечание. Собран свет. Филло-антофаг. В з-ке редок. Имаго активны в июне–августе.

23. *Sericania fuscolineata* Motschulsky, 1860

Материал. Кордон «Стрелка», 19–23.07.1996, С.В. Терехов — 56 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на листьях кустарников и на свет. Филло-антофаг. В южных районах заповедника обычен. Имаго активны в июне–августе.

Rhizotroginae

24. *Brahmina agnella* Faldermann, 1835

Материал. Кордон «Стрелка», 28.07.1998, И.Н. Воротников — 1 экз.

Распространение. Центральная и Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран в лесной подстилке. Филлоантофаг. В заповеднике редок. Имаго активны в июле – августе.

25. *Holotrichia diomphalia* (Bates, 1888)

Материал. Кордон «Стрелка», 28.07.1997, И.Н. Воротников — 2 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на свет. Филло-антофаг. В з-ге редок. Имаго активны июне – августе.

Hopliinae

26. *Hoplia aureola* Pallas, 1803

Материал. Зимовье «Медвежье», 19.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на цветах и листьях шиповника. Анто-филлофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне – августе.

Trichiinae

27. *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)

Материал. Зимовье «Медвежье», 3.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Контрольный пункт связи», 15.06.2009, В.Г. Безбородов — 2 экз.; зимовье «Бугинское», 10.06.2009, В.Г. Безбородов — 4 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–06.06.2011, В.Г. Безбородов — 7 экз.

Распространение. Палеарктика.

Примечание. Собран на цветах трав, кустарников и деревьев. Антофаг. В заповеднике обычен. Имаго активны в июне – августе.

28. *Lasiotrichius succinctus* (Pallas, 1781)

Материал. Зимовье «Медвежье», 18.08.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Восточная Палеарктика.

Примечание. Собран на кустах трав и кустарников. Антофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне–августе.

Cetoniinae

29. *Cetonia magnifica* Ballion, 1871

Материал. Приводится по работе А. Баршевскиса с соавторами [Barševskis et al., 2007].

Распространение. Восточная Азия.

30. *Protaetia marmorata orientalis* S.I. Medvedev, 1964

Материал. Зимовье «Медвежье», 18.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз., кордон «Контрольный пункт связи», 17.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 1 экз.

Распространение. Восточнопалеарктический подви́д палеарктического вида. В других районах Палеарктики — *ssp. marmorata* Fabricius, 1792.

Примечание. Собран сачком на лету и на цветах кустарников. Лимфо-антофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне–августе.

31. *Protaetia metallica daurica* Motschulsky et Schrenk, 1860

Материал. Зимовье «Медвежье», 19.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; зимовье «Бугинское», 10.06.2009, В.Г. Безбородов — 1 экз.; кордон «Стрелка», 24.05–6.06.2011, В.Г. Безбородов — 2 экз.

Распространение. Восточнопалеарктический подви́д палеарктического вида. В других районах Палеарктики — *ssp. metallica* Herbst, 1782.

Примечание. Собран на цветах кустарников. Лимфо-антофаг. В заповеднике немногочислен. Имаго активны в июне–августе.

Результаты и обсуждение. В настоящее время в Буреинском заповеднике выявлен 31 вид *Scarabaeoidea* из 13 родов 9 триб 9подсемейств и двух семейств. Четыре вида являются новыми для фауны охраняемой территории — *Aphodius antiquus*, *Onthophagus bivertex*, *O. punctator*, *Anomala mongolica*. Это позволяет проанализировать некоторые экологические и зоогеографические аспекты.

Фауна заповедника бедна видами и составляет 41,3 % от таковой Большехехцирского заповедника, представленной 75 видами и 25,8 % от фауны всего Хабаровского края, которая включает 120 видов [Akhmetova, Frolov, 2014; Bezborodov, 2014].

Анализ трофической специализации выявленных видов показывает, что на исследуемой территории (в целом) преобладают фитофаги — 15 видов (48,4%), далее идут копрофаги — 13 видов (41,9 %), сапрофаги — 2 вида (6,5 %), кератофаги — 1 вид (3,2 %). Из-за суровости местного климата фенология лёта имаго большинства видов сдвинута на месяц вперёд в сравнении с более южными районами Хабаровского края (Большехехцирский заповедник) [Bezborodov, 2009; Bezborodov, Zinchenko, 2010]. Можно выделить две фенологические группы *Scarabaeoidea* — летняя (21 вид), куда входят виды с растянутым лётном с июня по август и позднелетняя (10 видов) — лёт со второй половины июня по август.

Биогеографически территория Буреинского заповедника интересна более южным проникновением аркто-бореального комплекса биоты, в сравнении с другими районами юга Дальнего Востока России [Bezborodov, 2010]. На территории заповедника наблюдается присутствие Восточноазиатской (палеархеоарктической) неморальной биоты, главным образом в пойменных районах. В полной мере это отражается на примере пластинч. жуков.

Биотопическое распределение *Scarabaeoidea* на исследуемой территории крайне не равномерно. Максимальное разнообразие видов представлено в пойменных лесах на юге заповедника (26 видов), наиболее бедны тундровые биоценозы гольцового пояса (3 вида). Наибольшее видовое разнообразие группы представлено в южных районах (от слияния Правой илевой Буреи на юг (550 м н.у.м, кордон «Стрелка»). Здесь в долинных лесах сконцентрировано большинство видов *Scarabaeidae* фитофагов (*Rutelinae*, *Rhizotroginae*, *Sericinae*, *Cetoniinae*) и копрофагов (*Scarabaeinae*, *Aphodiinae*) — 24 вида. Это объясняется более мягкими климатическими условиями и как следствие, более разнообразными фитоценозами. По мере продвижения вверх по долине Правой Буреи таксономическое разнообразие пластинчатоусых жуков быстро обедняется, повсеместно преобладают копрофаги и сапрофаги из *Aphodiinae*, *Aegialiinae* и *Scarabaeinae*. В окрестностях зимовья «Медвежье» (948 м н.у.м), в долинных лесах отмечено 14 видов, из них всего шесть видов фитофагов, по одному виду из *Rutelinae*, *Норлиinae* и по два из *Trichiinae* и *Cetoniinae*. У впадения в Правую Бурею притока Бурейка в окрестностях кордона «Контрольный пункт связи» (954 м н.у.м.) отмечено 8 видов, из них три вида фитофагов из *Rutelinae*, *Trichiinae* и *Cetoniinae*. На высоте 1145 м н.у.м. (зимовье «Бугинское») в долинных ценозах выявлено 7 видов — два вида фитофагов из *Trichiinae* и *Cetoniinae*. На склонах Дуссе-Алиня и Эзопа в подгольцовом и гольцовом поясах отмечены только два вида: *Aphodius borealis* и *A.*

larpponum. Широко распространённый и массовый вид в Восточной Палеарктике — *Aphodius rectus* по долинам рек в районе исследования поднимается до 1500 м н.у.м.

Основу фауны заповедника представляют виды широко распространённые в Палеарктике. Выделяются пять групп по типам ареалов: транспалеарктическая — 11 видов (35,5 %), восточнопалеарктическая — 10 видов (32,3 %), центрально-восточнопалеарктическая — 4 вида (12,9 %), восточноазиатская 5 видов (16,1 %) и голарктическая — 1 вид (3,2 %). В совокупности эти группы можно объединить в два зоогеографических комплекса — бореальный (26 видов) и восточноазиатский (5 видов). Учитывая особенности распространения пластинчатоусых жуков в Восточной Палеарктике, горный рельеф заповедника, суровость климата, а также преобладание таёжных и тундровых биотопов, можно сделать вывод, что выявлена большая часть видового состава фауны Scarabaeoidea данной ООПТ.

Благодарности

Автор глубоко признателен М.Ф. Бисерову (Буреинский заповедник, п. Чегдомын, Хабаровский край) за организацию полевых исследований, а так же Е.С. Кошкину (Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск) за помощь в сборе Scarabaeoidea, И.Н. Воротникову и С.В. Терехову (п. Уруша, Амурская область) за переданный для изучения материал.

Литература

Akhmetova L.A., Frolov A. V. 2014. [A review of the scarab beetle tribe Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae) of the fauna of Russia] // Entomologicheskoe obozrenie. ol. 9 3. No .2. P.40 3–4 47. [In Russian].

Barševsk is A., Valainis U., Ponkans A., Trilikauskas L.A. 2007. [To the fauna of beetles (Coleoptera) of the State natural reserve «Bureinskii»] // Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Ohrana i nauchnye issledovaniya na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah Dal'nego Vostoka i Sibiri», posvjashhjonnoj 20-letiju organizacii Bureinskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika (10– 12 avgusta, p. Chegdomyn). Khabarovsk: Priamurskoe geograficheskoe obshhestvo. P. 14– 19. [In Russian].

Bezborodov V.G. 2009. [New findings of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) for the fauna of Bolshekhkhtsirskii reserve and Khabarovskii Krai] // Ko sh kina E. S. (E d.): Shestye Grodekovskie chtenija Materialy Mezhhregion. nauch.-prakt. konf. «Aktual'nye problemy issledovaniya Rossijskoj civilizacii na Dal'nem Vostoke». Habarovsk: Habarovskij kraevoj muzejim. N.I. Grodekov a. Vol.6. P.13 8–1 41. [In Russian].

Bezborodov V. G. 2010. [Fauna and ecology of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) Bureinskii nature reserve (Khabarovskii Krai)] // Zoologichesk ie issledov anija v regionah Rossii i na sopredel'nyh territorijah. Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Saransk. P.42 –44. [In Russian].

Bezborodov V.G. 2012.[To the knowledge of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) Bureinskii nature reserve (Khabarovskii Krai, Russia)] // XIV s'ezd Russkogo entomologicheskogo obshhestva. Rossiya, Sankt-Peterburg, 27 avgusta — 1 sentjabrja 2012 g. Materialy s'ezda. SPb. P.47 . [In Russian].

Bezborodov V.G. 2014. [Annotated list of the lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of the fauna of the Khabarovskii Krai (Russia)] // Amurskii zoologicheskii zhurnal. Blagoveshchensk: BGPU. Vol.6. No.2. P.125 –14 6. [In Russian].

Bezborodov V.G. Zinchenko V.K. 2010. [Lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of the Bolshekhkhtsirskii nature reserve and adjacent territories (Khabarovskii Krai)] // Amurskii zoologicheskii zhurnal. Blagoveshchensk: BGPU. Vol. 2. No.1. P.41–49.[In Russian].

Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Lobl I., Smetana A. (Eds): Vol.3. Scarabaeoidea –Scirtoid ea–Dascilloidea–Buprestoidea–Byrrhoidea. 2006. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.

COLEOPTERA БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА, ПО СБОРАМ 2016 ГОДА:
(*В.Г. Безбородов, **Н.С. Анисимов)

Семейство CERAMBYCIDAE Latreille, 1802

Подсемейство Lepturinae Latreille, 1802

Триба Rhagiini Kirby, 1837

Род *Rhagium* Fabricius, 1775

1. *Rhagium (Rhagium) inquisitor* (Linnaeus, 1758) ssp. *rugipenne* (Reitter, 1898)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. В России от западного Прибайкалья до Тихого океана, Сахалин; восточная часть северной Монголии, Северный Китай.

Экология. Населяет хвойные насаждения: лиственница, ель, пихта, сосна. Иногда встречается на берёзе. Лёт с мая по июль. Изредка встречается на цветах. Зимует в стадии имаго.

Род *Euracmaeops* Danilevsky, 2014

2. *Euracmaeops septentrionis* (Thomson, 1866)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Европа, Северный Китай, Монголия, Россия: европейская часть страны, Урал, Сибирь, Магаданская область, Камчатский край, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин.

Экология. Населяет хвойные леса. Личинки развиваются под мёртвой корой сосны, кедра, кедрового стланика, лиственницы, ели. Имаго активны с июня по август, посещают цветы.

3. *Euracmaeops smaragdulus* (Fabricius, 1793)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Кошкин Е.С.; 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Европа, Монголия, Северный Китай, п-ов Корея, Россия: европейская часть страны, Урал, Сибирь, Магаданская и Амурская области, Камчатский, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин.

Экология. Населяет хвойные насаждения: сосна, кедр, кедровый стланик, лиственница, ель, пихта. Лёт с июня до первых чисел сентября. Посещают цветы.

Род *Gnathacmaeops* Linsley et Chesmak, 1972

4. *Gnathacmaeops pratensis* (Laicharting, 1784)

Материал. 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Кошкин Е.С.; 14 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Почти вся Северная Палеарктика. В Неарктике отсутствует. В Сибири встречается везде и очень обычен от Урала до Сахалина, на Курилах не найден. Обычен в Сев. Монголии и Сев. Китае, на Корейском п-ве встречается реже, отсутствует в Японии.

Экология. Личинки развиваются на хвойных: сосна, кедр, кедровый стланик, ель. Имаго активны с июня по август. Посещают цветы.

Триба Lepturini Latreille, 1802

Род *Nivellia* Mulsant, 1863

5. *Nivellia sanguinosa* (Gyllenhal, 1827)

Материал. 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Евразия, от берегов Атлантического океана до берегов Тихого океана. Магаданская обл., Камчатка, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье, Сахалин, Курилы, Сибирь, европейская часть России; Япония (Хоккайдо), Корея, северо-восток Китая, Северная Монголия, Европа.

Экология. Населяет лиственные и смешанные леса, низинные и горные. В большом количестве появляется спорадически. Заселяет иву, черёмуху, лещину, граб, рододендрон, рябину. Имаго собирают пыльцу на цветах. Лёт с конца мая почти до середины августа.

6. *Nivellia extensa* (Gelber, 1841) ssp. *extensa* (Gelber, 1841)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский з-к, корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Сибирь от Алтая до берегов Тихого океана.

Экология. Личинки развиваются в гнилой древесине пихты. Имаго активны с июня по август, встречаются на цветах, однако способны обходиться без дополнительного питания.

Род *Anastrangalia* Casey, 1924

7. *Anastrangalia sequensi* (Reitter, 1898)

Материал. 19 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 12 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. От Алтая до Тихого океана: Тува, Хакасия, Красноярский край, Иркутская обл., Забайкалье, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье, Якутия, Камчатка, Магаданская обл., Сахалин; Северная Монголия, Корея, Япония (Хоккайдо).

Экология. Личинки развиваются в гниющей древесине хвойных (ель, сосна, кедр, пихта, лиственница); имаго активны с начала июня по август, обычны на цветах.

8. *Anastrangalia renardi* (Gebler, 1848)

Материал. 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Европейская часть России (Коми), вся Сибирь от Урала до Тихого океана, Сахалин; Северная Монголия.

Экология. Личинки развиваются в гниющей древесине пихты, сосны, возможно, других хвойных. Имаго активны с конца мая по август, посещают цветы.

Род *Judolia* Mulsant, 1863

9. *Judolia dentatofasciata* (Mannerheim, 1852)

Материал. 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Кошкин Е.С.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Вся Сибирь на восток и юго-восток от северного Приуралья. Алтай, Тува, Забайкалье, Амурская обл., Хабаровский край, Приморье, Сахалин, Уруп, Итуруп, Камчатка, Магаданская обл.; Корея, северо-восток Китая, Япония.

Экология. Личинки развиваются на хвойных (лиственница, ель, пихта, сосна, кедр), иногда встречаются в корнях осины и липы. Жуки посещают цветы с июня по август.

Род *Oedecnema* Thomson, 1857

10. *Oedecnema gebleri* Ganglbauer, 1889

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Ареал занимает Европу и сев. часть Азии. Населяет Чукотку, Камчатку, Магаданскую обл., Хабаровский край, Приморье, Амурскую обл., Ю. Курилы (Кунашир), Сахалин, Сибирь, Урал, Алтай; Япония, Корея, Сев.-Вост. Китай, Сев. Монголия.

Экология. Живёт в лиственных и хвойных лесах. Заселяет дуб, берёзу, липу, иву, черёмуху, пихту, сосну. Лёт с конца мая по август. Имаго посещают цветы, однако способны обходиться без дополнительного питания.

Род *Leptura* Linnaeus, 1758

11. *Leptura (Leptura) duodecimguttata* Fabricius, 1801

Материал. 1 – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Ниман, 23 июня 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Сибирь от Алтая, Оби до берегов Тихого океана; Северная Монголия, Северный Китай, п-ов Корея, Япония.

Экология. Жизненно связан с лиственными древесными породами. Заселяет берёзу, иву, дуб, черёмуху, ольху, осину и другие лиственные. Лёт имаго с конца мая до первой половины августа. Жуки часто встречаются на цветах.

Подсемейство Spondylidinae Serville, 1832

Триба Asemini J.Thomson, 1860

Род *Asemum* Eschscholtz, 1837

12. *Asemum striatum* (Linnaeus, 1758)

Материал. 5 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Кошкин Е.С.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 8 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 11 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Занимает Европу, Северную Азию и Северную Америку в пределах произрастания хвойных древесных пород. В Северной Азии распространён от заполярной лесотундры до Северной Монголии и Северного Китая.

Экология. Личинки развиваются в мёртвой, но свежей древесине хвойных деревьев. Предпочитает сосну, но заселяет также ель, кедр, лиственницу, пихту. Имаго способны размножаться без дополнительного питания. Лёт с мая по август, особенно активны в сумерках.

Род *Tetropium* Kirby, 1837

13. *Tetropium castaneum* (Linnaeus, 1758)

Материал. 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. От Атлантического до берегов Тихого океана в пределах распространения хвойных насаждений: Европа, Западная и Восточная Сибирь, Тува, Сахалин, Кунашир; Северная Монголия, Северный Китай, п-ов Корея, Северная Япония.

Экология. Заселяют преимущественно ель, но также и другие хвойные: сосну, кедр, пихту, лиственницу. Имаго активны с начала до конца лета.

Подсемейство Cerambycinae Latreille, 1802

Триба Callidiini Kirby, 1837

Род *Callidium* Fabricius, 1775

14. *Callidium (Callidium) violaceum* (Linnaeus, 1758)

Материал. 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Кошкин Е.С.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский з-к, корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. В пределах произрастания хвойных лесов. Европа от Атлантики до Урала, от Швеции, Финляндии до Средиземноморья; Азия от Урала до Тихого океана, от лесотундры до Северной Монголии, Северного Китая, Кореи и Японии; Северная Америка.

Экология. Обитатель хвойных и смешанных лесов. Заселяет мёртвую или усыхающую древесину ели, реже пихты, кедра, сосны, лиственницы, а также ивы и ольхи. Лёт начинается в мае и продолжается июнь-июль. Жуки цветов обычно не посещают, встречаются на усыхающих деревьях, дровах, стройматериалах.

Триба Clytini Mulsant, 1839

Род *Chlorophorus* Chevrolat, 1863

15. *Chlorophorus (Immaculatus) simillimus* (Kraatz, 1879)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Бассейн Амура, Приморье, острова Сахалин, Кунашир; Северо-Восточный Китай, Корея, Япония.

Экология. Населяет лиственные и смешанные леса. Развивается на клёне, боярышнике, черёмухе Мака, орехе маньчжурском. Лёт с июня по август. Имаго посещают цветы.

Род *Clytus* Laicharting, 1784

16. *Clytus (Clytus) arietoides* Reitter, 1899

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23-30 июня 2016 г., Безбородов В.Г.; 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. От Урала до берегов Тихого океана, на севере до границы распространения хвойных лесов, на юге до Алтая, Северной Монголии, Северного Китая, Корейского полуострова, о. Сахалина, Японии. Наиболее многочислен в районах Южной Сибири.

Экология. Населяет хвойные и смешанные леса. Развивается на лиственнице, пихте, ели. Лёт имаго растянут с конца мая до августа. Жуки нередко встречаются на цветах.

Подсемейство Lamiinae Latreille, 1825

Триба Monochamini Gistel, 1848

Род *Monochamus* Guérin-Meneville, 1826

17. *Monochamus (Monochamus) impluviatus* Motschulsky, 1859

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Север европейской части России, от Урала до берегов Тихого океана, включая Сахалин. Известен в Северной Монголии, Северо-Восточном Китае и Северной Корее.

Экология. Населяет хвойные леса, экол-ски связан с лиственницей, реже развивается на сосне, ели, пихте. Имаго питаются в кронах деревьев хвоей, корой молодых веток. Лёт с июня по август.

18. *Monochamus (Monochamus) urussovi* (Fischer-Waldheim, 1805)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Занимает хвойные леса в пределах России, Финляндии, Северной Монголии, Северного Китая, Северной Кореи, Северной Японии (Хоккайдо). На север проникает до границы распространения хвойных лесов.

Экология. Может заселять все хвойные породы, но предпочитает ель и пихту. Личинки сначала живут под корой, потом вбуравливаются в древесину. Дополнительное питание имаго проходят в кронах хвойных деревьев, обгрызая кору тонких побегов. Лёт с мая по сентябрь.

19. *Monochamus (Monochamus) sutor* (Linnaeus, 1758) ssp. *pellio* (Germar, 1818)

Материал. 4 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 5 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Сибирь, ДВ (включая Сахалин); Монголия, Сев. Китай, Сев.Корея, Япония.

Экология. Встречается в хвойных и смешанных лесах. Поселяется на усыхающих, свежесваленных хвойных деревьях, предпочитая ель. Имаго питаются корой молодых побегов в кронах деревьев. Лёт с мая по сентябрь.

Триба Lamiini Latreille, 1825

Род *Lamia* Fabricius, 1775

20. *Lamia textor* (Linnaeus, 1758)

Материал. 1 – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Ниман, 23 июня 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Палеарктика от Атлантики до берегов Тихого океана; Европа, Сибирь, включая Сахалин, Северная Монголия, Северный Китай, п-ов Корея, Япония.

Экология. Населяет лиственные и смешанные насаждения. Экологически связан преимущественно с ивовыми древесными породами, также вредит тополям, ольхе, встречается на осине, облепихе. Лёт с конца весны до начала осени.

Триба Pogonocherini Mulsant, 1839

Род *Pogonocherus* Mulsant, 1821

21. *Pogonocherus (Pytuphilus) fasciculatus* (DeGeer, 1775) ssp. *fasciculatus* (DeGeer, 1775)

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.;

Распространение. В пределах произрастания хвойных пород. Сибирь от Урала до Тихого океана; Монголия, Северный Китай, север Корейского полуострова, Япония.

Экология. Заселяет вершины и сучья ослабленных деревьев сосны, кедра, реже ели, лиственницы, пихты. Лёт имаго в мае-июле.

Триба Acanthocinini Blanchard, 1845

Род *Acanthocinus* Dejean, 1821

22. *Acanthocinus (Acanthocinus) carinulatus* (Gebler, 1833)

Материал. 1 экз. – Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., Бурейский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебурейский р-н, Бурейский запов., корд. Н. Медвежий, 3-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.; 3 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Северо-восток и восток европейской части России, Урал; Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток; Северная Монголия, Сев-восточный Китай, Корея, Япония.

Экология. Засел. Лист-цу, ель, реже сосну, кедр и пихту. Имаго активны с мая по сентябрь.

Семейство SCARABAEIDAE Latreille, 1802

Подсемейство Coprinae Kolbe, 1805

Триба Coprini Kolbe, 1805

Род *Onthophagus* Latreille, 1802

23. *Onthophagus (Palaeonthophagus) scabriusculus* Harold, 1873

Материал. 1♂ – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Монголия, Северо-Восточный Китай, КНДР, Россия: юг Сибири (на запад до Алтая), Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края.

Экология. Обитает в лесах различных типов и на открытых пространствах. Немногочислен. Копро-некрофаг. Собран на трупе бурундука. Имаго активны в мае-сентябре.

Подсемейство Aegialiinae Laporte, 1840

Триба Aegialiini Laporte, 1840

Род *Aegialia* Latreille, 1807

24. *Aegialia (Psammoporus) friebi* Balthasar, 1935

2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп).

Экология. Характерен для пойм рек и ручьёв. Немногочислен. Сапро-копрофаг. Собран на почвенную ловушку. Имаго активны в июне-августе.

Триба Aphodiini Leach, 1815

Род *Aphodius* Illiger, 1798

25. *Aphodius (Agoliinus) lapponum* Gyllenhal, 1808

Материал. 1 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-4 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Европа, Казахстан, Средняя Азия (горы), Монголия, Северо-Восточный и Северо-Западный Китай, Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Чукотский АО, Еврейская АО.

Экология. Обитает в бореальных лесах, тундрах и на альпийских луга. Немногочислен. Копрофаг. Собран на помёте лося. Имаго активны в мае-сентябре.

Семейство SILPHIDAE Latreille, 1807

Подсемейство Silphinae Latreille, 1807

Триба Silphini Latreille, 1807

Род *Silpha* Linnaeus, 1758

26. *Silpha perforata* Gebler, 1832

Материал. 2 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 2-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Монголия, Северо-Восточный Китай, Корейский полуостров, Япония (о-ва Хоккайдо, Хонсю), Россия: Сибирь (на запад до Алтая), Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин, Южн. Курилы (Итуруп, Кунашир и Шикотан).

Экология. Обитает в различных типах лесов и на открытых пространствах. Немногочислен. Некрофаг. Собран на трупе бурундука. Имаго активны в мае-сентябре.

Подсемейство Nicrophorinae Kirby, 1837

Триба Nicrophorini Kirby, 1837

Род *Nicrophorus* Fabricius, 1775

27. *Nicrophorus vespilloides* (Herbst, 1783)

Материал. 107 экз. – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 4-7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Европа, Монголия, Северо-Восточный Китай, север Корейского полуострова, Япония (о. Хоккайдо), Россия: европейская часть страны, Урал, Сибирь, Чукотский

АО, Камчатский край, Магаданская и Амурская области, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин.

Экология. Обитает в различных типах лесов и на открытых пространствах. Массовый вид. Некрофаг. Собран на трупах бурундука и полёвки. Имаго активны в мае-сентябре.

Семейство CARABIDAE Latreille, 1802

Подсемейство Carabinae Latreille, 1802

Триба Carabini Latreille, 1802

Род *Carabus* Linnaeus, 1758

28. *Carabus (Megodontus) vietinghoffi* Adams, 1812

Материал. 16♂, 28♀ – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 23 июня - 7 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. США (Аляска), Северо-Западная Канада, Монголия, Северо-Восточный Китай, Корейский полуостров, Россия: Вост. Сибирь, Чукотский АО, Камчатский край, Магаданская и Амурская области, ЕАО, Хаб и Приморский края, о-ва Сахалин и Монерон.

Экология. Обитает в различных типах лесов. Обычен. Зоофаг. Собран в почвенные ловушки. Имаго активны в мае-сентябре.

29. *Carabus (Morphocarabus) hummeli* Fischer, 1823.

Материал. 1♂ – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 3 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. Монголия, Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский полуостров, Россия: Восточная Сибирь, Магаданская и Амурская области, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин.

Экология. Обитает в различных типах лесов. Немногочислен. Зоофаг. Собран в почвенную ловушку. Имаго активны в мае-сентябре.

30. *Carabus (Hemicarabus) macleayi* Dejean, 1826

Материал. 1♂ – Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов., корд. Н. Медвежий, 5 июля 2016 г., Безбородов В.Г.

Распространение. север Корейского п-ва, Россия: Вост. Сибирь, Камчатский край, Магаданская и Амурская области, Хабаровский и Приморский (Сихотэ-Алинь) края, о. Сахалин.

Экология. В таёжных лесах и тундрах. Немногочислен. Зоофаг. Имаго активны в мае-сентябре.

К ФАУНЕ СОВОК (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE S. L.) БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(Е.С. Кошкин)

Приводится аннотированный список совок (Lepidoptera, Noctuidae s.l.), собранных в Буреинском заповеднике и на сопредельной территории. Он включает 65 видов, из которых 4 (*Hypena obesalis* Treitschke, 1828, *Lasionycta secedens* (Walker, 1858), *Xestia quieta* (Hübner, [1813]), *X. alaskae* (Grote, 1876) впервые указаны для Хабаровского края, 45 – для Буреинского заповедника. Приводятся находки очень редких для Хабаровского края видов *Acronicta menyanthidis* (Esper, [1789]), *Polia lamuta* (Herz, 1903), *Brachionycta sajana* Draudt, 1934. Местонахождения *Calyptra lata* (Butler, 1881), *Catocala dula* Bremer, 1861, *C. dissimilis* Bremer, 1861, *Perigrapha hoenei* Püngeler, 1914 в Буреинском заповеднике являются одними из самых северных в их ареалах.

Буреинский заповедник расположен в северной части Верхнебуреинского района Хабаровского края в бассейнах рек Левая и Правая Буря в системе высоких хребтов Буреинского нагорья – Эзопа, Дуссе-Алиня и Буреинского. Точка с наименьшей высотой в заповеднике – 570 м над ур. м. (район кордона “Стрелка” на р. Буря в 3 км ниже слияния рр. Левая и Правая Буря). Высшая точка – 2325 м н.у.м. Площадь территории Буреинского заповедника 358,4 тыс. га, охранной зоны, примыкающей к его территории с юга – 53,3 тыс. га. Климат в заповеднике ультраконтинентальный. Атмосферное увлажнение в горах избыточное, в широких долинах рек весной и в первую половину лета наблюдается умеренное увлажнение. Зима суровая, лето в долинах тёплое и умеренно прохладное. В

тёплый период выпадает большое количество осадков, часты сильные ливневые дожди. По данным метеостанции Софийский прииск (высота 902 м н.у.м.), расположенной в пос. Софийск, что в 22 км от северо-западной границы Буреинского заповедника, среднемесячная температура января на севере исследуемого района составляет $-32,2^{\circ}\text{C}$, июля $+15,1^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура $-7,3^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум температур $+32^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум -54°C , годовая сумма осадков 693 мм, средняя продолжительность безморозного периода 44 дня [19]. Находится заповедник в подзоне средней тайги. Расположен в двух высотных поясах – бореально-лесном и гольцовом. Бореально-лесной пояс еловых и лиственничных лесов протянулся от наименьших высот до 1400 м н.у.м. Зональной растительностью этого пояса являются коренные еловые и лиственничные леса. Промежуточный между бореально-лесным и гольцовым поясами подгольцовый пояс лиственничных и еловых редколесий и кедровостланничников расположен на высоте 1400 – 1600 м н.у.м. Зональной растительностью являются коренные подгольцовые лиственничные и еловые редколесья в нижнем подпоясе и подгольцовые кедровостланничники в верхнем. Гольцовый (горно-тундровый) пояс кустарничково-лишайниковых тундр охватывает диапазон от 1600 м н.у.м. до наибольших высот. Здесь широкое распространение имеют тундры и каменные россыпи [18].

Труднодоступность заповедной территории до недавнего времени определяли недостаточную изученность фауны совок Буреинского заповедника. Имеются всего две статьи, в которых затрагивается данный вопрос. В сообщении Кошкина [15] для северо-западных окрестностей заповедника приводится *Sympistis heliophila* (Paykull, 1793). В работе Дубатолова и Матова [4] для территории Буреинского заповедника (кордон “Стрелка” и один вид из окрестностей оз. Корбохон) указано 55 видов совок, собранных в основном В.В. Дубатоловым в конце июля 2004 г.

Материал и методика

Материалом для статьи послужили сборы Е.С. Кошкина, произведённые им в разное время в Буреинском заповеднике, а также прилегающих к нему территориях. Сбор имаго проводился ночью привлечением на источник света с экраном и днём при помощи энтомологического сачка. Источниками света в разное время служили электрическая ртутно-вольфрамовая лампа дневного света мощностью 250 Вт, лампа дуговая ртутно-люминесцентная 250 Вт, энергосберегающие и люминесцентные лампы ультрафиолетового и дневного света 8 – 30 Вт. Сбор материала проводился главным образом в следующих пунктах Буреинского заповедника и прилегающих к нему территорий (рис. 1):

1. Буреинский заповедник, р. Правая Буря, устье р. Бурейка, кордон “Контрольный пункт связи “Правая Буря”, $52^{\circ}12'$ с.ш., $134^{\circ}23'$ в.д., высота 954 м над ур. м., лиственничные леса, в окрестностях – заросли кедрового стланика и горные тундры (в аннотированном списке видов – КП).

2. Буреинский заповедник, верховье р. Пр. Буря, кордон “Новый Медвежий”, $52^{\circ}07'$ с.ш., $134^{\circ}17'$ в.д., 877 м над ур. м., лиственничник на горном склоне (Новый Медвежий).

3. Верховье р. Ниман, окрестности кордона “Ниман”, у северо-западной границы Буреинского заповедника, $52^{\circ}08'$ с.ш., $134^{\circ}13'$ в.д., высота 1035 м над ур. м, вторичные пойменные леса на месте бывших разработок золота (Ниман).

4. Буреинский заповедник, верховье р. Левая Буря, хр. Дуссе-Алинь, у оз. Корбохон, $52^{\circ}01'$ с.ш., $135^{\circ}05'$ в.д., высота 1160-1200 м над ур. м., разреженные заросли каменной берёзы и ольховника (Корбохон).

5. Буреинский заповедник, окрестности кордона “Стрелка”, р. Буря, 3 км ниже слияния рек Левая и Правая Буря, $51^{\circ}38'$ с.ш., $134^{\circ}15'$ в.д., высота 570 м над ур. м., пойменные мелколиственные и хвойные (ельники) леса (Стрелка).

6. Река Буря, устье р. Серегекта, $51^{\circ}36'$ с.ш., $134^{\circ}08'$ в.д., высота 535 м над ур. м., пойменный лес с участием ивы, тополя и чозении (Серегекта).

7. Река Буря, устье р. Левый Уссомах, $51^{\circ}31'$ с.ш., $133^{\circ}49'$ в.д., высота 485 м над ур. м., пойменный мелколиственный лес, долинный лиственничник (Уссомах).

Определение собранного материала проводилось с использованием разных определителей, атласов и монографий [23, 8 – 14, 20 – 22, 25]. В сложных случаях использовалась идентификация с привлечением морфологии гениталий самцов. Сведения о распространении видов взяты из разных источников [2 – 14, 17, 20 – 22, 24, 25].

Ниже приводится аннотированный список собранных автором видов Noctuidae Буреинского заповедника и его окрестностей. Номенклатура приводится преимущественно по работам В.С. Кононенко [24, 25]. В настоящей статье семейство Noctuidae для удобства изложения материала рассматривается в широком смысле. В настоящее время многие авторы рассматривают совок как комплекс близких семейств. После названия вида приводятся только те литературные источники, в которых он указан для территории Буреинского заповедника. Звёздочкой (*) отмечены виды, впервые найденные на терр.и Буреинского з-ка, двумя звёздочками (***) – виды, впервые обнаруженные на территории Хабаровского края.

Семейство Noctuidae
Подсемейство Nolinae

**Earias pudicana* Staudinger, 1887

Материал. 2♂, 6-9.08.2012, Стрелка.

Примечание. Отмечен в районе гидропоста в верхнем течении р. Буряя [4]. Дальневосточный суббореальный вид.

Подсемейство Chloephorinae

**Nycteola degenerana* (Hübner, [1799])

Материал. 3♂, 15-18.05.2010, Стрелка; 1♂, 1♀, 5.06.2011, там же; 1♂, 8.08.2012, там же; 2♂, Ниман, 23-26.05.2013; 1♀, 7.07.2010, Новый Медвежий; 10♂, 3♀, 27-28.05.2013, там же; 1♂, 3♀, там же, 19.06.2013.

Примечание. Транспалеарктический вид. Зимует имаго, в году развивается две генерации. В Буреинском заповеднике лёт с середины мая до середины июня.

Подсемейство Hupeninae

***Hupena obesalis* Treitschke, 1828 (рис. 2: 2)

Материал. 2♂, 28.05.-5.06.2011, Стрелка; 1♂, 1♀, 7.05.2011, Серегекта.

Примечание. Новый вид для фауны Хабаровского края и самые восточные местонахождения в ареале. Транспалеарктический вид. На Дальнем Востоке ранее был отмечен в Амурской области. Зимует имаго [25].

**Hupena tristalis* Lederer, 1853

Материал. 1♀, 20.06.2013, Новый Медвежий; 1♀, 23.06.2014, там же.

Примечание. Сибирско-дальневосточный бореальный вид. В году развивается две генерации. Зимует на стадии имаго [25].

Подсемейство Aventiinae

Laspeyria flexula ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Laspeyria flexula ([Denis et Schiffermüller], 1775): Дубатов, Матов, 2009: 336: Стрелка.

Материал. 1♂, 8.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

Подсемейство Calpinae

**Calyptra lata* (Butler, 1881)

Материал. 1♂, 9.08.2012, Стрелка.

Примечание. Восточноазиатский суббореальный вид. В Буреинском заповеднике расположено одно из самых северных местонахождений. Определение подтверждено по признакам гениталий самца.

**Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758)

Материал. 6♂, 1♀, 24.05.-1.06.2011, Стрелка; 3♀, 7-9.08.2012, там же; 1♀, 24.06.2012, КП.

Примечание. Указывался для Буреинского заповедника [4] согласно Летописи природы Буреинского заповедника [1], в которой нет никаких ссылок на точки сбора и собранный материал. Панголарктический вид. В году два поколения. Зимует имаго [25].

Подсемейство Catocalinae

**Catocala pacta* (Linnaeus, 1758)

Материал. 3♂, 6.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

**Catocala adultera* (Menetries, 1856)

Материал. 9♂, 3♀, 6-13.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид. В южной части Буреинского заповедника самый обычный вид рода *Catocala*.

**Catocala electa* (Vieweg, 1790)

Материал. 7♂, 6-13.08.2012, Стрелка.

Примечание. Амфипалеарктический температурный вид.

**Catocala dula* Bremer, 1861

Материал. 2♂, 7-8.08.2012, Стрелка.

Примечание. Дальневосточный суббореальный вид. В Буреинском заповеднике одно из самых северных местонахождений в Приамурье. Вероятно, это мигрантные особи, т.к. гусеницы развиваются на дубе монгольском, который в районе исследований не произрастает. Ранее были известны залёты на Камчатку [25].

**Catocala dissimilis* Bremer, 1861

Материал. 2♂, 7.08.2012, Стрелка.

Примечание. Дальневосточный суббореальный вид. В верховье Буреи из самых северных местонахождений в Приамурье. Вероятно, это мигрантные особи, т.к. гусеницы развиваются на дубе монгольском, который в районе исследований не произрастает.

**Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)

Материал. 1♂, 11.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

**Catocala fulminea* (Scopoli, 1763)

Материал. 6♂, 7.08.2012, Стрелка.

Примечание. Одно из самых северных местонахождений в Приамурье. Транспалеарктический температурный вид.

**Callistege mi* (Clerck, 1759)

Материал. 1♀, 16.06.2009, КП; 1♀, 22.06.2013, там же; 1♂, 23.06.2011, Верхнебуреинский р-н, слияние рр. Сулук и Аякит, 50°33' с.ш., 133°44' в.д., высота 580 м над ур.м.; 1♀, 17.06.2013, 1 км Ю пос. Шахтинский; 1♂, 23.06.2013, окрестности КП, район горы 1717, 1400 м над ур.м., заросли кедрового стланика; 1♂, 28.06.2013, Ниман"; 3♂, 1.07.2014, Новый Медвежий.

Примечание. Бабочки ведут дневной образ жизни. Указывался для Буреинского заповедника [4] согласно Летописи природы [1], в которой отсутствуют какие-либо ссылки на точки сбора и собранный материал. Транспалеарктический вид. В году две генерации.

**Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758)

Материал. 1♀, 22.06.2010, Чегдомын; 1♂, 23.06.2011, Верхнебуреинский р-н, слияние рр. Сулук и Аякит, 50°33' с.ш., 133°44' в.д., высота 580 м над ур.м.; КП, 24.06.2012, 1♂; 1♀, 22.06.2013, там же.

Примечание. Имаго с дневной активностью. Транспалеарктический вид. В бассейне р. Бурья найден впервые. Ранее в Хабаровском крае отмечался только на Нижнем Амуре (от г. Комсомольск-на-Амуре до устья). Бивольтинный вид.

Подсемейство Eustrotiinae

**Deltote deceptor* (Scopoli, 1763)

Материал. 2♂, 7.06.2011, Серегекта; 1♂, 28.06.2011, Корбохон.

Примечание. Транспалеарктический вид. В верховье Буреи ранее отмечен в районе гидропоста в конце июля [4]. Бивольтинный вид.

Подсемейство Pantheinae

**Trichosea ludifica* (Linnaeus, 1758)

Материал. 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Ранее в верхнем течении р. Бурей отмечен в районе гидропоста [4].

Примечание. Трансевразийский бореальный вид.

**Colocasia mus* (Oberthür, 1884)

Материал. 1♂, 18.05.2010, Стрелка; 2♂, 24.05.2011, там же; 4♂, 7.06.2011, Серегекта.

Примечание. Восточноазиатский суббореальный вид. В верховье Буреи ранее указан для гидропоста, где найден в конце июля [4]. В году развивается в двух поколениях.

Подсемейство Acronictinae

**Acronicta (Acronicta) vulpina* (Grote, 1883)

Материал. 4♂, 28.06.2011, Корбохон; 1♂, 6.08.2012, Стрелка; 1♂, 2♀, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Голарктический бореальный вид. В Буреинском заповеднике подвид *A. v. leporella* Staudinger, 1888.

**Acronicta (Triaena) cuspis* (Hübner, [1813])

Материал: 1♀, 7.07.2011, Стрелка; 1♂, 6.08.2012, там же.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид. Определение подтверждено по признакам гениталий самца и самки.

**Acronicta (Viminia) menyanthidis* (Esper, [1789]) (рис. 2: 5)

Материал: 2♂, 1♀, 27-29.05.2011, Стрелка.

Примечание. Новая находка для территории Хабаровского края. Ранее этот транспалеарктический вид отсюда был известен лишь по одной самке, собранной в конце июня 1926 г. Дулькейт на о. Большой Шантар (Шантарские острова) [4, 7].

**Acronicta (Viminia) auricoma* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал: 1♂, 28.06.2011, Корбохон.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

Acronicta (Viminia) rumicis (Linnaeus, 1758)

Acronicta (Viminia) rumicis (Linnaeus, 1758): Дубатов, Матов, 2009: 347: Стрелка.

Материал. 1♀, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

Acronicta (Jocheaera) alni (Linnaeus, 1767)

Acronicta (Jocheaera) alni (Linnaeus, 1767): Дубатов, Матов, 2009: 346: Стрелка.

Материал. 3♂, 6-7.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

Acronicta (Subacronicta) concerpta (Draudt, 1937)

Subacronicta concerpta (Draudt, 1937): Дубатов, Матов, 2009: 346: Стрелка.

Материал. 1♂, 28.06.2011, Корбохон; 1♂, 6.07.2011, Стрелка; 3♂, 6-9.08.2012, там же; 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Восточнопалеарктический бореальный вид. В верховье р. Бурей также приведён для гидропоста [4].

Подсемейство Psaphidinae

**Brachionycha nubeculosa* (Esper, 1785)

Материал. 2♂, 14.05.2010, Уссомах; 21♂, 2♀, 15-18.05.2010, Стрелка; 1♂, 25.05.2011, там же.

Примечание. Транспалеарктический вид. Ранее в Хабаровском крае был известен из окрестностей Хабаровска (Большехехцирский заповедник) [2, 3]. В южной части Буреинского заповедника в середине мая один из фоновых видов совков.

**Brachionycha sajana* Draudt, 1934 (= *B. albicilia* Sugi, 1970) (рис. 2: 4)

Материал. 1♂, 14.05.2010, Уссомах; 5♂, 15.05.2010, Стрелка.

Примечание. Новые находки в Хабаровском крае. Локальный вид, известный по немногим находкам в бореальной зоне Палеарктики [17, 26]. На Дальнем Востоке найден только в Хабаровском крае, где был известен по одному самцу из устья р. Амур, собранному в мае 1908 Солдатовым, и единственному самцу из окрестностей Хабаровска (с. Бычиха) [3, 4]. Гусеницы развиваются на лиственницах (*Larix*) [16].

**Feralia sauberi* (Graeser, 1892)

Материал. 5♂, 14.05.2010, Уссомах; 13♂, 1♀, 15-18.05.2010, Стрелка; 40♂, 8♀, 24.05.-5.06.2011, там же; 1♂, 2♀, 7.06.2011, Серегекта; 1♂, 28.06.2011, Корбохон; 2♂, 26.05.2013, Ниман; 2♂, 2♀, 28.05.2013, Новый Медвежий; 16♂, 4♀, 18-20.06.2013, 1♂, 25.06.2013, там же; 1♀, 24.06.2013, р. Правая Буря, 4 км севернее КП.

Примечание. Вид распространён на Южном Урале, в Южной Сибири, на юге Дальнего Востока, в Японии (центр о. Хонсю), Северо-Восточном Китае и Корее. В Буреинском заповеднике обитает повсеместно в поясе лиственничных лесов. Гусеницы развиваются на лиственницах (*Larix*) [16]. В Буреинском заповеднике самый массовый вид совок в мае – начале июня. В 2013 г. в северной части из-за аномально холодных и дождливых погодных условий наблюдался сдвиг лёта в позднюю сторону – бабочки встречались весь июнь.

Подсемейство Heliothinae

**Protoschinia scutosa* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал. 1♀, 17.06.2009, КП.

Примечание. Трансевразийский вид. В Буреинском заповеднике собран единственный экземпляр днём на луговине у кордона.

Подсемейство Xyleninae

**Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761)

Материал: 2♂, 25-30.05.2011, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический вид. На Дальнем Востоке был отмечен из Амурской области и Хабаровского края (Нижний Амур) [4, 16, 17].

**Lithophane consocia* (Borkhausen, 1792)

Материал. 8♂, 1♀, 15-18.05.2010, Стрелка; 13♂, 4♀, 24.05.-2.06.2011, там же; 1♀, 7.06.2011, Серегекта; 1♂, 2♀, 27-28.05.2013, Новый Медвежий.

Примечание. Трансевразийский температурный вид. В Хабаровском крае был отмечен по немногим находкам с Нижнего Амура [4, 6]. В Буреинском заповеднике весной нередкий вид на всей территории. Зимует имаго.

**Lithophane socia* (Hufnagel, 1766) (= *L. hepatica* auct. nec Clerck, 1759)

Материал. 1♂, 12.05.2010, Уссомах; 3♂, 15-18.05.2010, Стрелка; 5♂, 3♀, 24.05.-1.06.2011, там же; 1♀, 7.06.2011, Серегекта.

Примечание. Трансевразийский температурный вид. Лёт имаго поздней осенью, после зимовки – весной [4].

**Lithophane lamda* (Fabricius, 1787)

Материал. 1♂, 14.05.2010, Уссомах; 2♀, 15.05.2010, Стрелка.

Примечание. Трансевразийский бореальный вид. На Дальнем Востоке известен по немногим находкам. Лёт имаго поздней осенью, и, после зимовки, весной [2, 4].

**Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766)

Материал. 1♀, 18.05.2010, Стрелка.

Примечание. Трансевразийский температурный вид. Лёт бабочек поздно осенью и, после зимовки – весной [2, 4].

Aramea lateritia (Hufnagel, 1766)

Abromias lateritia (Hufnagel, 1766): Дубатов, Матов, 2009: 356: Стрелка.

Материал. 3♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический вид.

Aramea crenata (Hufnagel, 1766)

Aramea crenata (Hufnagel, 1766): Дубатов, Матов, 2009: 356: Стрелка.

Материал. 2♂, 7.07.2011, Стрелка; 1♂, 1.07.2015, Новый Медвежий.

Примечание. Транспалеарктический вид.

Подсемейство Hadeninae

**Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758)

Материал. 12♂, 15-18.05.2010, Стрелка; 4♂, 1♀, 25-29.05.2011, там же; 11♂, 2♀, 23-26.05.2013, Ниман; 31♂, 5♀, 27-28.05.2013, Новый Медвежий.

Примечание. Трансевразиатский температурный вид. Определён по гениталиям самцов. От вида-двойника *O. askoldensis* (Staudinger, 1892), обитающего в Приморье и на юге Хабаровского края, хорошо отличается очень длинными дистальными выростами на юкте [12]. В верховье р. Бурея найден только *O. gothica* L. Ранее в Хабаровском крае отмечен только с Нижнего Амура (с. Киселёвка и г. Николаевск-на-Амуре) [4, 6]. В Буреинском заповеднике на всей его территории один из фоновых видов во второй половине мая.

**Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766)

Материал. 1♂, 1♀, 13-14.05.2010, Уссомах; 16♂, 6♀, 15-18.05.2010, Стрелка; 26♂, 3♀, 24.05.-5.06.2011, там же; 2♂, 7.06.2011, Серегекта; 4♂, 23-26.05.2013, Ниман; 5♂, 1♀, 27-28.05.2013, Новый Медвежий.

Примечание. Транспалеарктический вид. Определён по гениталиям самцов. Имаго полиморфны, имеют цвет крыльев от светло-серого до красно-коричневого и пятна разной степени выраженности. В Буреинском заповеднике весной фоновый вид.

**Perigrapha hoenei* Püngeler, 1914

Материал. 2♂, 25.05.2011, Стрелка.

Примечание. Распространён в Приморском и на юге Хабаровского краёв, на Южном Сахалине, в Японии, Корее и Китае. В Буреинском заповеднике очень редок, в его южной части (кордон “Стрелка”) расположено самое северное местонахождение в ареале вида. Ранее самый северный локалитет был известен с Нижнего Амура (с. Киселёвка) [6].

Polia lamuta (Herz, 1903) (рис. 2: 1)

Polia lamuta (Herz, 1903): Дубатов, Матов, 2009: 361: ручей Корбохон.

Материал. 1♀, 1.07.2014, Новый Медвежий.

Примечание. Распространён в Фенноскандии, на севере Кольского п-ова, на Восточном Саяне, Якутии и Магаданской области. В Хабаровском крае за пределами Буреинского заповедника не отмечен. С этой территории ранее приводилась одна самка, собранная 1 июля 2006 г. Е.В. Новомодным в горной тундре в окрестностях оз. Корбохон [4]. В верховье р. Правая Бурея самка поймана в редкостойном лиственничнике. Имаго ведут дневной образ жизни.

Polia nebulosa (Hufnagel, 1766)

Polia nebulosa (Hufnagel, 1766): Дубатов, Матов, 2009: 361: Стрелка.

Материал. 2♀, 7.07.2010, Новый Медвежий; 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический вид.

Polia vespertilio (Draudt, 1938)

Polia vespertilio (Draudt, 1938): Дубатов, Матов, 2009: 361: Стрелка.

Материал. 3♂, 5♀, 7.07.2010, Новый Медвежий; 2♂, 1♀, 26.06.2014, там же; 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Южносибирско-дальневосточный бореальный вид.

**Polia vesperugo* Eversmann, 1856 (= *P. tiefi* Püngeler, 1914)

Материал. 2♂, 1♀, 26.06.2014, Новый Медвежий; 4♂, 1♀, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Приведён из окрестностей гидропоста в верхнем течении р. Бурея. Южносибирско-дальневосточный бореальный вид.

**Coranarta carbonaria* (Christoph, 1893)

Материал. 3♂, 1♀, 14-17.06.2009, КП; 1♂, 31.05.2011, Стрелка; 1♂, 4♀, 22.06.2013, КП; 1♂, 19.06.2013, Новый Медвежий; 1♂, 1.07.2014, там же; 1♂, 1♀, 23.06.2013, окрестности КП, район горы 1717 м, 1400 м над ур.м., заросли кедрового стланика.

Примечание. Восточнопалеарктический бореомонтанный вид. Указывался под названием *Anarta cordigera* Thnb. для Буреинского заповедника [4] согласно Летописи природы Буреинского заповедника [1], в которой отсутствуют какие-либо ссылки на точки сбора и собранный материал. Имаго ведут дневной образ жизни. Их питание в Буреинском заповеднике отмечено из цветков *Vaccinium uliginosum* (Vacciniaceae), *Ledum palustre* и *Chamaedaphne calyculata* (Ericaceae), над которыми они зависают в воздухе. Населяют бабочки преимущественно листовенничные мари в долинах горных рек, но отмечены также и выше – в зарослях кедрового стланика в подгольцовом поясе.

***Lasionycta secedens* (Walker, 1858) (рис. 2: 3)

Материал. 2♂, 1♀, 23.06.2012, 5 км В КП, 52°11' с.ш., 134°26' в.д., выс. 1500-1650 м н. у. м.
Примечание. Первая находка на территории Хабаровского края. Голарктический бореомонтанный вид. Ранее на Дальнем Востоке был известен из Амурской и Магаданской областей [12, 17, 24]. Бабочки собраны в зарослях кедрового стланика и в горной тундре. Имаго активны днём.

Подсемейство Noctuidae

**Actebia praecurrens* (Staudinger, 1888)

Материал. 1♂, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Сибирско-дальневосточный суббореальный вид.

**Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766)

Материал. 1♀, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид. В Приамурье подвид *A. c. amurensis* Staudinger, 1892.

Feltia nigrita (Graeser, 1892)

Feltia nigrita (Graeser, 1892): Дубатовол, Матов, 2009: 365: Стрелка.

Материал. 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Сибирско-американский бореальный вид.

Eurois occulta (Linnaeus, 1758)

Eurois occulta (Linnaeus, 1758): Дубатовол, Матов, 2009: 367: Стрелка.

Материал. 1♂, 1♀, 26.06.2010, Новый Медвежий; 5♂, 2♀, 7.07.2010, там же; 4♂, 26.06.2014, там же; 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

Anaplectoides prasina ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Anaplectoides prasina ([Denis et Schiffermüller], 1775): Дубатовол, Матов, 2009: 367:

Стрелка.

Материал. 4♂, 7.07.2010, Новый Медвежий; 1♂, 1♀, 2-3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

**Anaplectoides virens* (Butler, 1878)

Материал. 1♂, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Ранее был казан для гидропоста на р. Бурея. Восточноазиатский суббореальный вид.

Xestia baja ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Xestia baja ([Denis et Schiffermüller], 1775): Дубатовол, Матов, 2009: 368: Стрелка.

Материал. 2♂, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

Xestia ditrapezium ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Xestia ditrapezium ([Denis et Schiffermüller], 1775): Дубатовол, Матов, 2009: 368:

Стрелка.

Материал. 1♂, 3.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

**Xestia gelida* (Sparre-Schneider, 1883)

Материал. 1♂, 26.06.2010, Новый Медвежий; 6♂, 3♀, 7-8.07.2010, там же; 16♂, 3♀, 23-26.06.2014, там же; 6♂, 2.07.2014, Ниман.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

Xestia albonigra (Kononenko, 1984)

Xestia albonigra (Kononenko, 1984): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 1♂, 7.07.2011, Стрелка; 9♂, 6-9.08.2011, там же.

Примечание. Восточносибирско-дальневосточный бореальный вид. В Хабаровском крае отмечен только в южной части Буреинского заповедника.

Xestia brunneopicta (Matsumura, 1925)

Xestia brunneopicta (Matsumura, 1925): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 1♂, 1♀, 7.07.2010, Новый Медвежий; 1♀, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический бореальный вид.

Xestia speciosa (Hübner, [1813])

Xestia speciosa (Hübner, [1813]): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 2♂, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Трансголарктический бореальный вид.

Xestia subgrisea (Staudinger, 1897)

Xestia subgrisea (Staudinger, 1897): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 1♂, 7.07.2011, Стрелка.

Примечание. Сибирско-дальневосточный бореальный вид.

**Xestia sincera* (Herrich-Schäffer, 1851)

Материал. 1♂, 7.07.2010, Новый Медвежий; 3♂, 23-26.06.2014, там же.

Примечание. Указан для гидропоста на р. Бурей. Транспалеарктический бореальный вид.

Xestia penthima (Erschoff, 1870)

Xestia penthima (Erschoff, 1870): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 1♀, 5 км В КП, 52°11' с.ш., 134°26' в.д., высота 1500-1650 м над ур. м., 29.06.-1.07.2010; 3♂, 1♀, 25.06.2014, 5 км ЮВ кордона "Новый Медвежий", 52°07' с.ш., 134°21' в.д., 1580-1630 м над ур.м.

Примечание. Широко распространён в северных частях Восточной Сибири и Дальнего Востока. Нами найден в горной тундре и в разреженных лиственничниках. Имаго летают днём и ночью.

***Xestia quieta* (Hübner, [1813]) (= *X. poppiusi* Herz, 1903) (рис. 2: 6)

Материал. 5♂, 2♀, 29.06.-1.07.2010, 5 км В КП, 52°11' с.ш., 134°26' в.д., 1500-1650 м над ур. м., 5♂, 1♀, 23.06.2012, там же; 3♂, 25.06.2014, 5 км ЮВ кордона "Новый Медвежий", 52°07' с.ш., 134°21' в.д., 1580-1630 м над ур.м.

Примечание. Первые находки с территории Хабаровского края. Вид распространён в арктических и субарктических тундрах Голарктики, а также горных тундрах умеренного пояса (Восточный Саян, Прибайкалье, Северное Забайкалье, Приморье: Средний Сихотэ-Алинь) [13, 17, 24]. Имаго активны в дневное время, собраны в кедровостланниковых лесах и в горной тундре.

***Xestia alaskae* (Grote, 1876)

Материал. 1♀, 3.07.2010, 5 км В КП, 52°11' с.ш., 134°26' в.д.

Примечание. Первая находка с территории Хабаровского края и самое южное местонахождение в ареале. Единственный экземпляр (самка с хорошо развитыми крыльями) пойман в дневное время (в послеобеденные часы) на злаковой луговине в горной тундре на высоте 1680 м над ур.м. Определение подтверждено В.С. Кононенко, экземпляр передан на хранение в Биолого-почвенный институт ДВО РАН (Владивосток). Ранее вид был отмечен с Чукотки, Магаданской области (Колымское нагорье), Аляски и Алеутских островов (о. Прибылова) [13].

Coenophila subrosea (Staudinger, 1871)

Coenophila subrosea (Staudinger, 1871): Дубатовол, Матов, 2009: 369: Стрелка.

Материал. 4♀, 6.08.2012, Стрелка.

Примечание. Транспалеарктический температурный вид.

**Sympistis heliophila* (Paykull, 1793)

Материал. 2♂, 12.07.2004, 12,5 км ЮВ пос. Софийск, ур. Верхние Анкачи, 52°10'11'' с.ш., 134°10'18'' в.д., 1300-1350 м над ур.м.; 2♀, окрестности КП, район горы 1717 м, 1400-1500 м над ур.м., заросли кедрового стланика, 23.06.2012; 1♂, 23.06.2013, там же; 2♀, 25.06.2014, 5 км ЮВ кордона “Новый Медвежий”, 52°07' с.ш., 134°21' в.д., 1580-1630 м над ур.м.
Примечание. Голарктический аркто-альпийский вид. Ранее приводился с сопредельной с Буреинским заповедником территории [15]. Имаго ведут дневной образ жизни и населяют кедровостланниковые леса в подгольцовом поясе гор.

Результаты

Таким образом, в настоящей работе для фауны Буреинского заповедника приводится 65 видов Noctuidae (s.l.), относящихся к 14 подсемействам. 45 видов впервые достоверно отмечены для территории заповедника. Уточнены границы ареалов некоторых видов. Четыре вида совок (*Hypena obesalis*, *Lasionycta secedens*, *Xestia quieta*, *X. alaskae*) впервые указываются для Хабаровского края. Находки восточноазиатских суббореальных видов *Calyptra lata*, *Catocala dula*, *C. dissimilis*, *Perigrapha hoenei* в южной части Буреинского заповедника являются одними из самых северных в их ареалах. Интересно обнаружение на исследуемой территории акрониктины *Acrionicta menyanthidis*, которая ранее из Хабаровского края была известна по старому сбору с Шантарских островов. Подтверждено обитание в Буреинском заповеднике аркто-альпийского вида *Polia lamuta*. Этот вид, как и *Xestia albonigra*, в Хабаровском крае отмечен пока только на территории Буреинского заповедника. Местонахождения *Brachionycta sajana* в верховье Буреи существенно расширяют представления об ареале этого очень редкого вида, известного лишь по нескольким находкам из Палеарктики, преимущественно из её восточной части.

Большинство видов, приведённых в статье, имеют широкое распространение в бореальной и тундровой зонах Евразии (39 видов), 8 видов имеют голарктические ареалы. Девять видов совок населяют бореальную зону Сибири и Дальнего Востока. Восточнопалеарктических суббореальных видов отмечено также девять.

Учитывая данные, опубликованные в работе Дубатолова и Матова [4], фауна совок Буреинского заповедника (без его окрестностей) насчитывает 100 видов. Эта цифра далеко не окончательная, прогнозируемое количество видов совок должно составлять не менее двухсот. В будущем исследования по выявлению фауны совок Буреинского заповедника будут продолжены.

Благодарности

За помощь в определении некоторых видов совок автор выражает признательность В.С. Кононенко (БПИ ДВО РАН, Вл-к). За предоставленный бланк карты я благодарен А.В. Остроухову (ИВЭП ДВО РАН, Хаб-ск).

Работа выполнена в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований ДВО РАН (проект № 16-I-1-024э (№ 0294-2015-0034 в ИСГЗ ФАНО России).

Литература

1. Блюммер А.Г. Виды насекомых // Государственный природный заповедник “Буреинский”. Летопись природы. Книга 5. Чегдомын, 2004. С. 94–116.
2. Дубатолов В.В., Долгих А.М. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Большехехцирского заповедника // Амурский зоол журн. 2009. Т. I. Вып. 2. С. 140–176.
3. Дубатолов В.В., Долгих А.М., Платицын В.С. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2011 году // Амурский зоол журнал. 2012. Т. IV. Вып. 1. С. 32–49.
4. Дубатолов В.В., Матов А.Ю. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. 2009. Т. I. Вып. 4. С. 327–373.
5. Дубатолов В.В. Дополнения и исправления к списку макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2010 года // Амурский зоологический журнал. 2011. Т. III. Вып. 1. С. 53–57.
6. Дубатолов В.В. К изучению весенних макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Ниж Приамурья: рез-ты 2011// Амур зоол ж.2011. Т. III. Вып. 2. С.183–187.
7. Кожанчиков И.В. Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. XII. Волнянки (Orgyidae). М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 582 с.

8. Кононенко В.С. 9. Подсем. Acontiinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 237–263.
9. Кононенко В.С. 10. Подсем. Pantheinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 263–272.
10. Кононенко В.С. 11. Подсем. Acronictinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 272–296.
11. Кононенко В.С. 15. Подсем. Cucullinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 402–454.
12. Кононенко В.С. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 455–518.
13. Кононенко В.С. 17. Подсем. Noctuidae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 518–591.
14. Кононенко В.С. 18. Подсем. Heliethinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 592–603.
15. Кошкин Е.С. Интересные находки медведиц и совок (Lepidoptera: Arctiidae, Noctuidae) в северной части Буреинского нагорья (Хабаровский край) // Животный мир ДВ: сбк науч тр / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: БГПУ, 2007. Вып. 6. С. 128–130.
16. Матов А.Ю., Кононенко В.С. Трофические связи гусениц совкообразных чешуекрылых фауны России (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Eutelliidae, Noctuidae). Владивосток: Дальнаука, 2012. 346 с.
17. Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В. Семейство Noctuidae // Каталог чешуекрылых России / Под ред. С.Ю. Синёва. СПб.–М.: КМК, 2008. С.239–296.
18. Осипов С.В. Растительный покров природного заповедника «Буреинский» (горные таёжные и гольцовые ландшафты Приамурья). Вл-к: Дальнаука, 2012. 219 с.
19. Петров Е.С., Новороцкий П.В., Леншин В.Т. Климат Хабаровского края и Еврейской автономной области. Владивосток-Хабаровск: Дальнаука, 2000. 174 с.
20. Свиридов А.В. 3. Подсем. Nupeninae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С. 72–86.
21. Свиридов А.В. 4. Подсем. Catocalinae // Определитель насекомых дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Вл-к: Дальнаука, 2003. С.86–87.
22. Свиридов А.В. 7. Подсем. Sarothripinae // Определитель насекомых ДВ России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 217–223.
23. Inoue H., Sugi S., Kuroko H., Moriuti S., Kawabe A. Moths of Japan. Volume 2: Plates and Synonymic Catalogue. Tokyo: Kodansha Co. Ltd., 1982. 552 pp.
24. Kononenko V.S. Noctuidae Sibiricae. Vol. 1. An annotated check list of the Noctuidae (s. l.) (Insecta, Lepidoptera) of the Asian part of Russia and the Ural region. Soro: Entomological Press, 2005. 243 pp.
25. Kononenko V.S. Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). Soro: Entomological Press, 2010. 475 pp.
26. Yang Q.-Y., Li Ch.-D., Han H.-L. First records of two species of the genus *Brachionycha* Hübner (Lepidoptera: Noctuidae) in China // Entomological Research. 2007. No 37. P. 287–289.
 Публикация: Кошкин Е.С. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae S.L.) Буреинского заповедника (Хабаровский край) // Региональные проблемы. 2016. Том 19. № 3. С.78-87

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Тараник Г.И. («Ниман») 1000 м н.у.м.

15.06.2016 - расцвел рододендрон даурский

17.06.2016 - расцвел багульник, княжик охотский

19.06.2016 - зацветает жимолость и голубика, багульник расцвел на 50%

Сарычев П.В. («Стрелка») 550 м н.у.м.

29.05.2016 - зацвела черемуха

28.06.2016 - первая гроза

Бисеров М.Ф. («Ниман») 1000-1200 м н.у.м.

01.09.2016 Лиственница пожелтела до 5%

08.09.2016 Появились стайки оливковых дроздов (*Turdus obscurus*) (до 10 особей)
Лиственница пожелтела на 50-60% на высоте 1200 м.

09.09.2016 Интенсивный листопад у лиственницы.

10.09.2016 Часто встречаются стайки оливковых дроздов, других северных дроздов
(Науманна и бурого не отмечено)

11.09.2016 Лиственница пожелтела на 60-70% Листопад идет третий день.

12.09.2017 Лиственницы пожелтели на 70-75% (1100-1200 м). По-прежнему часты
оливковые дрозды.

13.09.2016 Лиственница пожелтела на 80-85% (1200м)

14.09.2016 Первая стая гуменников (в 12.30) из 40 особей на высоте 150 м над землей
прошли в ЮЗ направлении над долиной Нимана. Последние раскаты грома.

15.09.2016 Лиственница местами желтая на 85-90% иногда на 100% пожелтевшая.
Листья на ольховнике осыпались на 50% (1200 м) Ночью был заморозок.
По сведениям со «Стрелки» (В.В.Першин) (550 м) лиственница там пожелтела
лишь на 40%

16.09.2016 Лиственница осыпалась на 40% (1100 м)

17.09.2016 Пролет оливковых дроздов такой же интенсивности

18.09.2016 Самка дикуши встречена на границе лиственничника и кедрового стланика на
Павловском перевале. По дороге из Софийска до Павловского перевала (через
Учугей) на дороге в поясе кедрового стланика дикуши нигде встречены не
были. Там же встречен выводок рябчика (еще не распался) 6 особей. И
взрослая птица. Выше 1300 м лежит первый в эту осень выпавший ночью снег
слоем 2-4 см. (фото)

19.09.2016 Стая гусей 75 особей на ЮЗ 250 м над землей (9.40)

20.09.2016 Стая гусей 145 особей на ЮЗ 250 м (12.40). Стая гусей 150 особей на ЮЗ 250 м
(17.10).

21.09.2016 Стая гусей 175 особей на ЮЗ 120 м (10.20)

22.09.2016 Массовый пролет гусей (*Anser fabalis*) над руслом Нимана

10.20 -75 особей ЮЗ 250-280м

10.45 - 85 гусей ЮЗ 250-280 м

10.56 - 5 особей (и 1 гусь в два раза меньшего размера) ЮЗ 300м

11.05 - 78 особей ЮЗ 250 м

11.07 - 45 особей ЮЮЗ 250-300м

11.18 - 110 особей ЮЗЗ 200-250м

11.27 - 60 особей ЮЗ 250м

11.30 - 11 особей ЮЗЗ 200-250м

11.33 - 10 особей ЮЗЗ 200-250м

11.36 - 15 особей ЮЗ 200-250м

11.45 - 62 особи ЮЗЗ 250-260м

11.46 - 22 особи ЮЗЗ 250м

11.55 - 10 особей ЮЗ 250м

12.50 - 20 особей ЮЗ 250м. Всего прошло 609 гусей. Все, кроме одного гуся – гуменники.

23.09.2016 Первые 4 особи соек (*Garrulus glandarius*) в районе кордона

Массовый отлет стай юрков (3 стайки по 150-200 особей) на Ю-ЮЭ на высоте 20-40 м над землей (в 10.10)

Пролет гуменников:

10.15 - 55 особей ЮЗ 250 м

10.30 - 60 особей ЮЗ 300 м

11.40 - 75 особей ЮЗ 250 м

24.09.2016 10.40 - 50 особей гуменников ЮЗЗ 250м

11.00 - 52 особей ЮЗ 250-260 м

25.09.2016 Лиственница осыпалась на 90-95% на склонах. Тополь в пойме осыпался полностью уже дней 10-15 назад. Ива еще с желтыми листьями. Не видно оливковых дроздов. Юрков и синехвосток очень мало.

26.09.2016 Слабый снег. Одиночная самка каменушки сплавлялась вниз по Ниману.



Фото 19. 12.09.2016 – дата последней встречи дикуши на Царской дороге. 1100 м.



Фото 20. 14.09.2016. – вид склонового лиственничника напротив кордона «Ниман». 1100 м.



Фото 21. 17.09.2016 - отвалы в долине ручья Павловский, «Царская дорога» и Линия связи.



Фото 22. 18.09.2016 - первый снег. Дорога на Учугей близ Павловского перевела. 1350 м н.у.м .



Фото 23. 22.09.2016 – р.Ниман у устья ручья Павловский (кордон «Ниман»). ~1000 м н.у.м.

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия (экотуризм)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ (Бисеров М.Ф.)

На протяжении десятилетий важнейшей составляющей деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ) нашей страны является работа по экологическому просвещению населения, главной задачей которой изначально было улучшение отношения местного населения к заповедникам и национальным паркам путем формирования у него экологического сознания. Как правило, работы по экопросвещению сотрудниками ООПТ проводились, да и сейчас проводятся в населенных пунктах расположенных в окрестностях данных ООПТ, население которых обычно занято в сельском или лесопромышленном хозяйстве. В основном экологическим просвещением охвачена молодежная аудитория, работы осуществляются в основном в виде лекций, бесед, различных занятий, экскурсий и т.п. мероприятий. При этом следует признать, работы отделов экопросвещения ООПТ во многом дублировали и продолжают дублировать работы образовательных учреждений. Результатом многолетней работы, несомненно, стало в целом улучшившееся отношение местного населения к дикой природе, заповедникам и национальным паркам, понимание необходимости создания ООПТ. Однако эколого-просветительская работа, проводившаяся в таком построении, не могла привести к решающему повороту в сознании людей. Это, в конечном итоге, было связано с характером трудовой и бытовой деятельности людей, обусловленным недавно существовавшими в стране общественно-экономическими отношениями. Определяющим моментом таких отношений являлся переизбыток в окружающих ООПТ населенных пунктах деревенского населения, как правило, занятого в низкоэффективных отраслях сельского и лесного хозяйства. В связи с этим, результаты работ по экологическому просвещению в большинстве случаев сводились на нет, когда закончившие учебу молодые люди сталкивались с реалиями взрослой жизни. Ведь при устройстве на работу человеку (к примеру, в том же леспромхозе) приходилось действовать вопреки полученным ранее природоохранным знаниям, а именно участвовать в эксплуатации и, порой, хищнической, природных ресурсов. Найти же иную работу в мелких населенных пунктах бывает и сейчас крайне затруднительно. Примером может служить Буреинский заповедник, расположенный в Верхнебуреинском районе Хабаровского края. В районе многие десятилетия развивались лишь отрасли, связанные с эксплуатацией природных ресурсов: масштабные лесозаготовки, угле- и золотодобыча, охотничий промысел. Заповедник почти 20 лет проводил активную эколого-просветительскую работу (Думикян, Бисеров, 1999, 2001, 2010; Думикян и др., 1999, 2010 и др.). Но если с экологическим мировоззрением учащихся в настоящее время всё обстоит относительно благополучно, то уже с взрослым населением, сталкивающимся с суровыми реалиями жизни, не все так однозначно, отношение его к дикой природе оставляет желать лучшего. К примеру, безработица в Верхнебуреинском районе имеет хронический характер. В таких условиях большинству взрослого населения не до вопросов сохранения природы.

Вместе с тем происходящие в стране в последние четверть века коренные изменения в общественно-экономическом укладе, на наш взгляд, вызывают уверенность в успешности коренной перестройке экологического сознания населения. Страна неузнаваемо изменилась, что не могло не отразиться и на обстановке вокруг заповедников. Если раньше главной задачей заповедников было никого не пускать на охраняемую территорию, сдерживать натиск различных нарушителей из многочисленных мелких населенных пунктов, прилегающих к заповедникам, то сейчас всё более складывается несколько иная ситуация. В результате качественных изменений в экономике и ускоренных темпов урбанизации в России происходят значительные изменения в структуре населения. В настоящее время более 80% населения страны живет в городах, и оно всё менее связано с

деятельностью по эксплуатации природных ресурсов, сельским хозяйством, в связи с чем, значительно реже имеет возможность пребывать на природе. В целом стал менее осознанным браконьерский пресс.

Вновь обратимся к ситуации вокруг Буреинского заповедника. Так, численность населения Верхнебуреинского района только с 1998 по 2013 гг. сократилась с 35 тыс. до 25 тыс. человек, главным образом за счет миграционного оттока, и продолжает сокращаться. Некоторые мелкие поселки района прекратили существование. Промышленные рубки леса сокращены до минимума. В результате этих процессов заповедная территория в настоящее время практически перестала ощущать негативное антропогенное воздействие.

Следствием происходящих в стране процессов урбанизации является то, что у людей, живущих в больших городах и по этой причине имеющих наиболее благоприятные условия трудоустройства, но оторванных от дикой природы, отчетливее проявляется потребность в общении с дикой природой, созерцании ее красоты, познании еще не раскрытых ее тайн.

В ситуации, когда многие ООПТ (особенно расположенные в удаленных, труднодоступных районах страны) все менее испытывают негативное влияние деятельности людей, населяющих окрестные территории, встает вопрос: как наиболее эффективно проводить работы по экологическому просвещению населения?

Пожалуй, единственный, и до настоящего времени малоиспользуемый в нашей стране, способ поднятия авторитета охраняемых территорий и повышения уровня экологического сознания (давно практикующийся во многих развитых государствах), – это развитие экологического туризма. Тем более что в пределы заповедников часто включались и до сих пор включаются не только эталонные, но и уникальные ландшафты и объекты, которые вследствие запретительной составляющей деятельности заповедников, оказываются фактически закрытыми для людей. Например, на территории Буреинского заповедника более четверти века недоступными для людей остаются уникальные по красоте ландшафты горного хребта Дуссе-Алинь, имеющего статус одного из «Семи Чудес Хабаровского края». Поэтому в современной России регулируемый доступ населения на территории ООПТ становится наиболее действенным способом поднятия престижа охраняемых территорий среди населения. Хорошо известно, что лишение возможности личного созерцания красот и чудес дикой природы мало способствует пробуждению любви к природе. Известно, например, что в Канаде при опросе населения национальные парки заняли третье место в перечне символов страны после флага и гимна, обогнав даже известный во всем мире канадский хоккей. Естественно, такого результата нельзя было добиться, закрывая доступ населению к уникальным природным объектам. Скорее всего, канадцы в значительной степени благодаря свободному доступу к природным достопримечательностям, охраняемым в национальных парках, по настоящему стали испытывать гордость за природу собственной страны, что, несомненно, указывает и на высокую степень экологизации сознания граждан.

Социально-экономические изменения в нашей стране не могли не отразиться и на заповедниках, в деятельности которых основной упор стал постепенно смещаться с запретительной составляющей на привлечение посетителей в заповедники, что ранее было характерно лишь для национальных парков. Подобное направление деятельности всех ООПТ на современном этапе развития страны признается более эффективным. Оно позволяет привлечь людей к проблемам охраны природы не с помощью тотальных запретов, а с помощью личного эстетического восприятия природы. Поэтому вполне закономерно, что президентом Российской Федерации В.В. Путиным 30 ноября 2011 г. был подписан федеральный закон № 365 «О внесении изменений в федеральный закон «Об особых экономических зонах в РФ и отдельные законодательные акты РФ». Статья 2 данного закона вносит ряд изменений в федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», в части государственных заповедников: 1. К задачам, возложенным на государственные природные заповедники, наряду с экологическим

просвещением, отнесено и развитие познавательного туризма. 2. К видам деятельности, допускаемым на территории заповедников наряду с ведением эколого-просветительной работы, отнесено и развитие познавательного туризма.

В связи с принятием данного закона в Буреинском заповеднике был изменен устав, в котором теперь прописано, что важнейшей задачей заповедника является развитие эколого-



Фото 24. Экологические туристы на маршруте в Буреинском заповеднике. Скалы в районе озера Медвежье (фото Б.Б. Мавланов).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ – ЛУЧШИЙ СПОСОБ ПОДНЯТИЯ ПРЕСТИЖА ООПТ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ (М.Ф. Бисеров)

В нашей стране изначально создавалась система заповедников, главной задачей которых было осуществление охраны и изучения природного комплекса заповедной территории. Позднее, к этим задачам добавились работы по экопросвещению населения, основной целью которых являлось поднятие престижа ООПТ среди населения. Важно подчеркнуть, что выполнение указанных трех задач до последнего времени в обязательном порядке основывалось на запретительной составляющей деятельности (посторонние на территорию ООПТ не допускались). Такой подход был оправдан в период доиндустриального и индустриального этапов развития страны, когда большая часть населения проживала в сельской местности, рабочих поселках, была занята низкопроизводительной трудовой деятельностью.

Как показала практика, на протяжении указанных периодов так и не удалось полностью ликвидировать браконьерство на территории многих ООПТ. В работе по экологическому просвещению населения в большинстве заповедников как преобладала, так до настоящего времени и преобладает направленность на школьную аудиторию. В силу

объективных обстоятельств эта работа во многом дублирует работу образовательных учреждений, а по эффективности уступает возможностям СМИ.

Сохраняющаяся низкая степень урбанизации территорий, на которых расположены ООПТ (особенно, в восточной части страны), по-прежнему, определяет развитие в ближайших населенных пунктах видов трудовой деятельности, связанных с эксплуатацией природных ресурсов (заготовка леса, добыча полезных ископаемых, охотничий промысел). Такой характер трудовой деятельности является основным препятствием эффективности экологического просвещения и воспитания населения, а главное, не способствует поднятию престижа ООПТ. Действительно, в таких условиях, сколько экологически не просвещай людей, приступая к труду, они вынуждены наносить ущерб окружающей среде, особенно если используется низкопроизводительное оборудование и устаревшие технологии.

Многолетний опыт Буреинского заповедника показывает, что традиционных форм экопросветительских работ оказывается явно недостаточно. На обширных пространствах Верхнебуреинского района, на территории которого расположен заповедник, исторически получили развитие такие «природосберегающие» отрасли экономики как лесозаготовки и охотничий промысел. А на таких работах, молодежь, как правило, быстро забывает всё, что им внушалось экопросветителями, авторитет охраняемой территории, мешающей зарабатывать на жизнь, в их глазах также не растет.

Вместе с тем в последние десятилетия, вследствие проходящих в стране социально-экономических преобразований, усиливающейся урбанизации, заповедник все менее испытывает негативное влияние деятельности людей. В этих условиях у заповедника появляется возможность действительно резкого поднятия своего престижа в глазах населения. В настоящее время такой возможностью является развитие на территориях ООПТ экологического туризма (давно практикующегося во многих странах). В современной России регулируемый доступ населения на территории ООПТ становится наиболее действенным способом поднятия их престижа среди населения. Тут следует вспомнить, что все предыдущие десятилетия активно практиковалось включение в состав ООПТ помимо эталонных ландшафтов также и уникальных ландшафтов и природных объектов, которые фактически оказывались закрытыми для большинства населения. Теперь уникальные ландшафты и объекты становятся доступными для людей [1].

На территории Буреинского заповедника около 30 лет были закрыты для людей уникальные ландшафты горного хребта Дуссе-Алинь, с 2008 г. имеющего статус одного из «Семи Чудес Хабаровского края». Кстати, приобретен этот статус во многом благодаря активным усилиям туристов, посещавших эти места фактически незаконно. Известно, что возможность личного созерцания дикой природы способствует пробуждению интереса к природе, ее проблемам. Хороший пример: в Канаде национальные парки занимают третье место в перечне символов страны после флага и гимна. Очевидно, что население данной страны благодаря доступу к природным достопримечательностям, охраняемым в национальных парках, по-настоящему стало испытывать гордость за свою природу. Такого результата нельзя было бы добиться, закрывая уникальные природные объекты от населения. Изменения, произошедшие за последние 20 лет в экономике, структуре и размещении населения страны, не могли не отразиться на деятельности заповедников. С 2011 г. к задачам, возложенным на них, отнесено развитие экологического туризма. Буреинский заповедник также развивает это направление деятельности [2].

Литература

1. Бисеров М.Ф., Бисерова Е.А. Экологический туризм – лучший способ ведения экологического просвещения на особо охраняемых природных территориях // Научные труды заповедника «Присурский». Том 30. Вып. 2. 2015. – С. 192–194.
2. Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Научный туризм – новое направление в деятельности Буреинского заповедника // V Дальневосточная конференция по заповедному делу. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – С. 102–104.

**По таким красивейшим местам проходят эколого-туристические маршруты
Буреинского заповедника**



Фото 25. Озеро Медвежье (Мавланов Б.Б.)



Фото 26. Озеро у границ Буреинского заповедника (Б.Б. Мавланов)

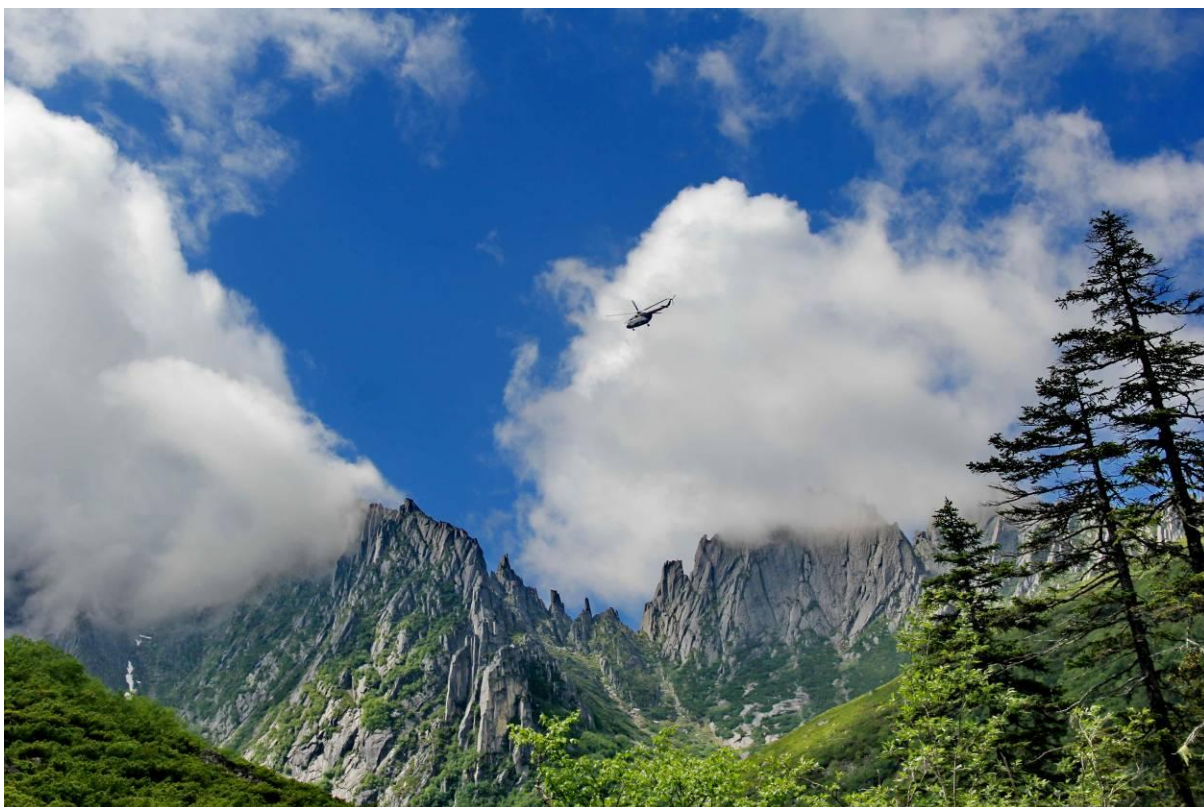


Фото 27. Скалы района оз. Медвежье в горах Дуссе-Алиня (Б.Б. Мавланов)



Фото 28. Июнь. Район водопада на притоке р. Курайгагна (Б.Б. Мавланов)



Фото 29. Озеро Корбохон в сентябре (Шуранов С.)



Фото 30. Верховья р. Ниман на северо-западной границе заповедника (М.Ф. Бисеров)



Фото 31. Вид на Царскую дорогу (на заднем плане). Верховья р. Ниман. Сентябрь (М.Ф. Бисеров)



Фото 32. Водопад на притоке р. Курайгагна (приток левой Буреи) один из крупнейших на Дальнем Востоке (О. Васильев)

НОВЫЙ ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ БУРЕИНСКОГО З-КА МАРШРУТ № 5 «ГОРНЫЙ ЛАГЕРЬ «ГРЕМЯЧИЙ ЛОГ» (Б.Б. Мавланов)

Характеристика маршрута:

Продолжительность: 11 дней (активная часть 8 дней).

Количество времени проведенного в заповеднике: 5 световых дней, 1 ночевка.

Протяженность: ~ 90 км.

Условия проведения: экспедиционные, полная автономность, оборудование и экипировку необходимо иметь свои, за исключением предоставляемого заповедником в прокат.

Размещение: палаточный лагерь.

Характер маршрута: горный, пешеходный.

Количество перевалов их сложность:

- Медвежий (1705 метров 1Б категории сложности),
- Снежный (1509 метров 2А-з категории сложности),
- Долина озер (1585 метров 1Б категории сложности),
- Долина Водопадного (1300 метров н/к),
- Корбохонский (1240 метров н/к).

Численность группы: не более 20 человек.

Возраст участников: 10 – 18 лет в сопровождении родителей или педагога. Старше 18 в соответствии с уровнем подготовки.

Уровень подготовки участников: опыт пеших походов, отсутствие медицинских противопоказаний, желательно знать основы начальной горной подготовки.

Сезон: июнь – сентябрь.

Сопровождение: обязательно сопровождение сотрудника государственного природного заповедника «Буреинский» и инструктора.

Способ передвижения на маршруте: пеший.

Способ доставки на маршрут: вертолет из поселка Бриакан, р-н им. Полины Осипенко

Особенности маршрута:

Базовый лагерь располагается за пределами заповедника, вблизи его границы, походы на территорию заповедника осуществляются ежедневными радиальными маршрутами с последующим возвращением в базовый лагерь, при посещении водопада «Медвежий» ночевка на территории заповедника.

-необходимо иметь прививку от клещевого энцефалита

Описание достопримечательностей маршрута.

«Жемчужина гор» — Озеро Медвежье находится у вершины хребта Дуссе-Алинь на высоте 1600 метров над уровнем моря и глубиной около 10-14 метров. Расположено озеро на днище цирка — гигантского каменного котла. С трех сторон оно огорожено почти отвесными гранитными, скалистыми стенами, высотой более 400 метров. Вверху скалы заканчиваются острыми гребнями, так называемыми жандармами. Озеро Медвежье можно сравнить с жемчужиной среди гор за голубизну его водной толщи. Рыба в нем не обнаружена. Вокруг уникальная горная тундра. У самого озера встречаются краснокнижный рододендрон Редовского. Сток из озера скрыт под камнями и выходит на поверхность примерно через 100 метров. Ниже озера расположена долина, отделенная от озера скалистой горной перегородкой. Здесь расположено озеро Долгое — проточное, с заболоченными берегами, заросшими кедровым стлаником. Озеро Медвежье находится на территории ГПЗ Буреинский.

«Водопад «Неожиданный» или «Водопад Медвежий» — один из самых высоких водопадов Хабаровского края, имеет высоту от верхнего гребня более 70 метров. Водопад расположен в устье небольшой реки вытекающей из одноименного высокогорного озера Медвежье. Водопад действует с марта по декабрь, лед сковывает его только в самые лютые морозы, образуя ледовые стены которые полностью тают в начале июня. От водопада до

устья идет каньон с отвесными скалами высотой более 10 метров всего же ширина каньона составляет около 30 метров. Это поистине красивое уникальное место. Водопад особенно красив в период дождей и активного таяния снега, наполняясь водой, она с силой обрушивается в каньон к самому подножью. В это время шум воды можно услышать за несколько километров, находится он в пойме реки Курайгагна 300 метров вверх по небольшой речушке Медвежьей. В этом месте проходит один из самых живописных туристических маршрутов заповедника.

Каскадный водопад «Водопадный» или еще называемый туристами **«Платье невесты»**. Водопад примечателен тем, что имеет четыре огромных каскада, и проходит по каньону, спускаясь в большую долину. Он полноводен практически круглый год, его истоки находятся в просторном горном цирке с небольшими заболоченными озерами.

«Чёрный кристалл в зелёной оправе» так называют **озеро Корбохон**. Оно расположено на хребте Дуссе-Алинь почти на границе Буреинского заповедника. Особенностью озера Корбохон является черный цвет воды. Озеро выглядит как черный овал со светлой каймой мелководья. Корбохон — один из глубоких водоемов в бассейне Амура и является самым крупным из горных озер заповедника. Имея глубину 14 м, берег понижается полого, затем резко обрывается, что не свойственно озерам ледникового происхождения. Поверхность дна в середине озера плоская, поэтому вода в нем, не смотря на идеальную прозрачность, кажется чёрной. Если набрать воду озера в ладони она будет идеально прозрачна, на пробу вкуснейшая, по исследованиям ультрапресная. Озеро Корбохон интересно ещё тем, что это единственное озеро, где водиться особый вид ленка. Глаза корбохонского ленка значительно больше, чем у обычного ленка из-за этого его называют «пучеглазый». Он отличается по размеру, цвету мышц, плавательного пузыря. Предполагается также, что в Корбохоне обитает реликтовый вид ледникового периода — голец-даватчан. Расположено озеро на высоте 1160 метров над уровнем моря, в длину 0,6 км, ширина 0,4 км. После осмотра озера мы возвращаемся на место стоянки, где отдыхаем, готовимся к ночевке.

Пик «Неприступный» 2А – 3Б категории сложности, на картах третья по высоте гора хребта Дуссе-Алинь и седьмая в Хабаровском крае, имеет официальное название пик «Неприступный» оправданное со всех сторон (не официальное «Егора Летова»). Совершить восхождение без специального оборудования и альпинистских навыков практически невозможно, склоны высоты отвесные. Это один из самых перспективных районов для занятия альпинизмом, бейсджампингом, роупджампингом. На самой вершине находится металлический триангуляционный знак установленный геодезистами и топографами в середине прошлого столетия, там же в 5 метрах стоит деревянный памятник с надписью на Японском языке: «Данный указатель установлен здесь в благоприятный день августа месяца 1993 года для того, чтобы почтить память погибших военнопленных японцев» с обратной стороны знака надпись гласит «Памятный указатель в честь погибших интернированных японцев». Рядом лежит сломанный шквальным ветром металлический указатель экспедиции комсомольцев 1969 года. Пик «Неприступный» имеет высоту 2078 метров. Уникальность пика заключается в том, что с него открывается вид почти на большую часть хребта, у его подножия находятся два самых красивых озера Хабаровского края Медвежье и Горное. В этом месте так же проходит граница заповедника и граница двух муниципальных районов Верхнебуреинского и им. Полины Осипенко.

РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ БУРЕИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К НЕМУ ТЕРРИТОРИИ (М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева)

Район Буреинского заповедника, расположенного в центральной части Буреинского нагорья - горной системы левобережья Нижнего и Среднего Амура (Хабаровский край), обладает уникальными рекреационными ресурсами, включающими как природные

комплексы (рельеф, климат, водоемы, растительность, животный мир), так и ряд культурно-исторических достопримечательностей. Однако до недавнего времени они, вследствие того, что в состав заповедных территорий было принято включать не только эталонные, но и уникальные ландшафты и объекты, были фактически недоступными для людей в силу запретительной составляющей деятельности заповедников.

Все эти ресурсы более четверти века оставались недоступными для людей. Вместе с тем единственный и до настоящего времени малоиспользуемый в нашей стране способ поднятия авторитета охраняемых территорий (давно практикуемый во многих развитых государствах) – это развитие экологического туризма. В современной России регулируемый доступ населения на территории ООПТ становится наиболее действенным способом поднятия престижа охраняемых территорий среди населения.

Лишение возможности личного созерцания красот дикой природы мало способствует пробуждению любви к ней. Известно, например, что в Канаде национальные парки заняли третье место в перечне символов страны после флага и гимна, обогнав даже известный во всем мире канадский хоккей. Скорее всего, население этой страны, только благодаря свободному доступу к природным достопримечательностям, охраняемым в национальных парках, по-настоящему стало испытывать гордость за природу собственной страны. Такого результата нельзя добиться, закрывая уникальные природные объекты от населения.

Изменения, происходящие в последние десятилетия в экономике, структуре и размещении населения нашей страны, не могли не отразиться на деятельности заповедников. 30 ноября 2011 г. Президентом Российской Федерации был подписан Федеральный закон № 365 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Статья 2 указанного Федерального закона вносит ряд изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», в части государственных природных заповедников. Согласно статье 2, им, теперь к задачам, возложенным на государственные природные заповедники, наряду с экологическим просвещением, отнесено и развитие познавательного туризма. К видам деятельности, допускаемым в заповедниках, наряду с эколого-просветительской работой, отнесено развитие познавательного туризма.

В связи с принятием данного закона в Буреинском заповеднике был изменен устав, в котором теперь прописано, что важнейшей задачей заповедника является развитие эколого-познавательного туризма на его территории. В настоящее время многие объекты заповедника, в том числе объекты знаменитого хребта Дуссе-Алинь, являющегося одним из «Семи Чудес Хабаровского края», могут быть доступны всем на законных основаниях.

Следует отметить, что интерес любителей путешествий к центральной части Буреинского нагорья проявлялся давно [2]. Сам по себе район Буреинского нагорья интересен тем, что расположен на границе двух климатических областей, здесь сочетаются резко континентальный климат Вост. Сибири и муссонный климат Тихоокеанского побережья. Район нагорья – одно из немногих мест нашей страны, где наблюдается наибольшее число дней солнечного сияния в зимний период. Крайне труднодоступные территории нагорья, главным образом его центральной части, где и расположен Буреинский заповедник, представляют собой девственные участки дальневосточной природы. Буреинское нагорье – по-прежнему, остается одним из наименее изученных мест нашей страны. На территории Буреинского заповедника ежегодно описываются новые для науки виды животных (в основном насекомых). Здесь проходит граница двух природных зон – тайги и хвойно-широколиственных лесов, представленных в его южной и юго-восточной части. Помимо природной зональности выражены вертикально-поясная зональность, а также наблюдаются заметные меридиональные различия восточной и западной части нагорья, выражающиеся в преобладании светлохвойной тайги в западной части нагорья и темнохвойной тайги в его восточной части.

Примечательно, что на территории заповедника находятся западные склоны горного хребта Дуссе-Алинь, являющегося северной частью Буреинского хребта, которые (и это

важно еще раз подчеркнуть) имеют статус одного из «Семи Чудес Хабаровского края». Данный статус хребет Дуссе-Алинь получил по результатам проведения всенародного СМС-голосования, организованного Прав-твом Хаб. края в честь 70-летия края в 2008 г.

Настоящей жемчужиной Дуссе-Алиня является озеро Медвежье. Горный цирк с озером находится на высоте 1600 м над ур. м. (подгольцовый и гольцовый пояса). Он напоминает каменный котел с озером на дне. Горы здесь имеют острые вершины, крутые отвесные склоны высотой до 150 м и выше, обычны узкие зубчатые гребни.

Оз.Корбохон – одно из самых глубоких озер Приамурья (до 14 м). Расположено на высоте 1160 м над ур. м., имеет овальную форму. Озеро интересно тем, что в нем обитает особая форма ленка (*Brachymystax lenok*), отличающегося от других особей этого вида, живущих в других водоемах заповедника, гораздо большим размером глаз.

Водопад на притоке р. Курайгагна является одним из самых крупных на Дальнем Востоке. Высота его основной части более 30 м. Данный водопад, по-видимому, мало кому известен, поскольку даже на крупномасштабных топографических картах не обозначен. На соседнем притоке Курайгагны расположен другой, не менее величественный водопад.

Все описанные объекты окружены уникальными по красоте скалами, девственными лесными, подгольцовыми и гольцовыми ландшафтами.

Примечательно, что резко выраженные альпинотипные формы рельефа хр. Дуссе-Алинь совершенно не характерны вообще для гор южной части Дальнего Востока, имеющих, как правило, сглаженные формы рельефа.

К достопримечательностям заповедника можно отнести сохранившийся на его территории 29-километровый участок старинной гужевой дороги. Раннее ее название - «Николаевский тракт». Он был проложен в конце XIX - начале XX в. и являлся первым и единственным путем в Приамурье для круглогодичного сообщения между Благовещенском и Николаевском-на-Амуре [5]. Дорога интересна тем, что на значительном протяжении до настоящего времени почти не зарастает древесно-кустарниковой растительностью. Вдоль неё можно гарантированно встретить уникального обитателя дальневосточной тайги – дикушу (*Falciipennis falciipennis*), птицу из отряда куриных. Она занесена в Красную книгу МСОП, отличается своим необычным поведением, подпуская к себе человека на расстояние вытянутой руки. Вообще, в заповеднике встречи с дикими животными обычны, многие из них практически не испытывают никакого страха перед людьми.

В целом на территории заповедника и его охранной зоны в настоящий момент зарегистрировано видов: 119 - грибов, около 133 - лишайников, 512 - сосудистых растений, 15 - рыб, 1 - земноводных, 2-пресмыкающихся, 193 - птиц, 35 - млекопитающих.

Интерес представляет также и то, что через территорию заповедника по долине пр. Керби от ее устья и до истока р. Крест и далее через перевал на Левую Бурею зимой 1844 г. пролегал путь выдающегося исследователя Восточной Сибири А.Ф. Миддендорфа.

Не менее интересны и пос. Софийск, старейший поселок Верхнебуреинского района Хабаровского края, основанный в 1975 г. и Дуссе-Алинский тоннель Байкало-Амурской магистрали, построенный еще перед началом Великой Отечественной войны.

По дороге из Чегдомына в Софийск туристы непременно посетят и развалины бывшего пос. Умальта, знаменитого тем, что в его окрестностях во время войны производилась добыча молибдена. Умальтинское месторождение в период 1942-1945 гг. было единственным в СССР, где добывался этот важнейший металл, крайне необходимый для производства броневой стали.

Следует отметить, что в связи с труднодоступностью заповедной территории число его посетителей не может быть велико. По этой причине основной упор, видимо, следует делать на развитии познавательного, исследовательского туризма [3; 4].

Не менее интересны окрестности Буреинского заповедника. Так, бассейн р. Нилан (у восточных границ заповедника) представляет большой интерес для пешего горного и зимнего лыжного туризма, альпинизма и скалолазания.



Фото 33. Каньон ручья Водопадный с каскадом водопадов у северо-восточной границы заповедника – один из красивейших в Дуссе-Алине. Здесь проходит один из эколого-туристических маршрутов Буреинского з-ка (фото М.Ф. Бисеров)

Одним из самых больших и живописных является цирк оз. Горное (озеро находится в непосредственной близости от заповедника). Стены цирка очень круты. Его отвесные скалы достигают в высоту более 100 м. На днище цирка на высоте 1490 м и расположено одно из самых красивых озер Приамурья – Горное. Его длина 650м, ширина 350м, глубина > 10 м.

Ключ Водопадный (бассейн р. Нилан, приток Амгуни) является одним из самых живописных на Буреинском хребте. Ключ проходит сквозь узкое ущелье с каскадом водопадов общей высотой около 70 м. Наиболее высоки четыре водопада в центральной части каскада, каждый из которых имеет высоту 7-8 м. Большой интерес для туристов представляет водораздел рек Нилан и Толокан с цирком в истоках последней реки, на дне которого и расположено озеро. В верховьях ключа Озерного (бассейн р. Керби) находится живописное крупное озеро 800 х 400 м.

Одной из главных достопримечательностей окрестностей заповедника является озеро Сулук. Это одно из самых больших и глубоких озер в горах Приамурья. Его размеры около 1200 х 500 м, глубина – 30,5 м. Озеро интересно тем, что имеет два стока в противоположные стороны. Почти все реки бассейнов Буреи и Амгуни являются перспективными для водного туризма. Здесь имеются возможности для экстремального сплава, особенно летом в период паводков, когда скорость течения возрастает до 3 м/с и более. Отличительной чертой Буреи является то, что в ней наиболее велико разнообразие видов хариусов среди рек бассейна Амура. Именно в Буреи обитает открытый в 2004 г. новый для науки вид хариуса – буреинский (*Thymallus burejensis*) [1]. Все описанные выше природные объекты окружены уникальными по красоте скалами, девственными лесными, подгольцовыми и гольцовыми ландшафтами. Примечательно, что альпинотипные формы рельефа хребта Дуссе-Алинь совершенно не характерны для гор южной части Дальнего



Фото 34. Озеро Горное, расположенное у северо-восточных границ заповедника, является важнейшим туристическим объектом хребта Дуссе-Алинь - одного из Семи Чудес Хабаровия. Вдоль его берегов проложен эколого-туристический маршрут (фото И. Ольховский).

Востока, как правило, имеющих сглаженные формы. Следует указать, что при центральной усадьбе Буреинского заповедника в пос. Чегдомын имеется музей заповедника, в котором представлены основные виды животных, обитающих в заповеднике, а коллекция чучел птиц музея насчитывает более 120 экземпляров нескольких десятков видов.

Т.о., Буреинский зап-к и его окрестности обладают уникальными рекреационными возможностями, включающими в себя природные комплексы и их компоненты, а также культурно-исторические достопримечательности для развития познавательного экологического туризма. В наст. время все желающие могут посетить заповедник на законных основаниях. В зап-ке уже функционируют 4 эколого-познавательных маршрута.

Литература:

1. Антонов А.Л. Новый вид хариуса *Thymallus burejensis sp. nov.* из бассейна Амура // Вопросы ихтиологии. 2004. Т. 44. № 4. С. 441-451.
2. Антонов А.Л. Перспективы развития экологического туризма в окрестностях Буреинского заповедника // Материалы Международной научно-практической конференции «Охрана и научные исследования на особо охраняемых природных территориях Дальнего Востока и Сибири», посв. 20-летию организации Буреинского заповедника. - Чегдомын, 2007. С. 6-11.
3. Бисеров М.Ф. Особо охраняемые природные территории и их роль в социально-экономическом развитии Хабаровского края (на примере Буреинского заповедника) // Актуальные проблемы исследования Российской цивилизации на Дальнем Востоке. Научно-практическая конф «VI Гродековские чтения». Хабаровск: Хаб краев музей им. Н. И. Гродекова, 2009. С. 151-155.
4. Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Научный туризм – новое направление в деятельности Буреинского заповедника // V Дальневосточная конференция по заповедному делу. Владивосток: Дальнаука, 2001: С. 102-104.
5. Мавланов Б.Б. По страницам истории «Царской дороги» // Бюллетень «Буреинские дали». Вып. № 27. Изд-во Буреинского заповедника. Чегдомын, 2014. С. 21-27.



Фото 35. Водопад на притоке р. Курайгагна – один из крупнейших на Дальнем Востоке. Одна из достопримечательностей заповедника (Б.Б. Мавланов)

11. ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ.

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор ФГБУ Государственный
 природный заповедник «Буреинский»

 В.В.Турченко
 « _____ » _____ 2015г.

План работы научного отдела Буреинского заповедника на 2016 г.

Таблица 72.

№	Наименования тем:	Исполнители:	Ожидаемые результаты:	Полевые:
1.	Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса	С.В.Осипов, А.Л.Антонов, М.Ф.Бисеров, Е.А.Медведева, Е.С.Кошкин.	Оформление ежегодной книги Летописи природы заповедника	В течение года
2.	Исследование фауны и населения птиц антропогенно трансформированных терр-рий, прилежащих к з-ку.	М.Ф.Бисеров	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи	Май, Июнь
3.	Экология дикуши Буреинского заповедника.	М.Ф.Бисеров, Е.А.Медведева	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи	Май. Сентябрь
4.	Изучение хода весенней миграции птиц в увязке с проблемой глобального изменения климата.	М.Ф.Бисеров	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи	Май
5.	Геоинформационная система государственного природного заповедника «Буреинский»	Е.А.Медведева	Оформление ежегодной книги Летописи пр-ды з-ка. Научные статьи. Ряд ГИС слоев	Весь год камеральные
6.	Растительный покров и ландшафтная структура ГПЗ «Буреинский»	С.В.Осипов	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи. Составление ГИС- слоев	Весь год камеральные
7.	Разнообразие и экология рыб Буреинского заповедника и сопредельных территорий	А.Л.Антонов	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи	Май, июнь, август, сентябрь
8.	Исследование экологии копытных заповедника.	А.Л.Антонов	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи.	Май, июнь-июль, сентябрь
9	Фауна булавоусых и высших разноусых чешуекрылых заповедника	Е.С.Кошкин	Оформление ежегодной книги Летописи природы з-ка и научные статьи	Июнь-сентябрь

Научные публикации сотрудников заповедника в 2016 г.

- Антонов А.Л.** Некоторые особенности экологии изюбря *Cervus elaphus* в Буреинском заповеднике // Современные проблемы регионального развития: тезисы VI международная научная конференция. Биробиджан, 4-6 октября 2016 г. / Под ред. Е.Я. Фрисмана. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2016. С. 179-182.
- Антонов А.Л.** Ихтиофауна искусственных водоемов в местах добычи золота в бассейне реки Тырма (Средний Амур) // Водные и экологические проблемы, преобразование экосистем в условиях глобального изменения климата: VI Дружининские чтения: мат-лы всерос. конфер. с междунар. участием. 28-30 сент. 2016 г. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2016. С. 100-101. (Эл. ресурс). ISBN 978-7442-1587-3.
- Антонов А.Л., Михеев И.Е.** Новые данные о распространении нижнеамурского *Thymallus tugarinae* и ленского *Thymallus sp.* хариусов (Thymallidae) в бассейнах Верхнего Амура и Зеи // Вопросы ихтиологии, 2016. Т. 56. № 2. С. 147-154.
- Бисеров М.Ф.** Особенности распространения белой *Lagopus lagopus* и тундряной *L. mutus* куропаток в высокогорьях Буреинского заповедника // Русский орнитологический журнал, 2016. Т. 25, Экспресс-выпуск, № 1280. С. 1565-1571.
- Бисеров М.Ф.** Экологический туризм – лучший способ поднятия престижа ООПТ среди населения // VIII Международная научно-практическая конференция «Заповедники Крыма – 2016: Биологическое и ландшафтное разнообразие, охрана и управление». Симферополь, 28-30 апреля 2016. Симферополь: ФГАОУ ВО Крымский ФУ им. В.И. Вернадского, 2016. С. 17-19.
- Бисеров М.Ф.** Летнее население птиц лиственничных редколесий северной и западной части Приохотья // Межрегиональная научно-практическая конференция «И.Ю.Москвитин и Шантарские острова: 375 лет со дня открытия» / отв. ред. А.Н. Махинов. 30 сент. 2015. Хабаровск: Заповедное Приамурье. 2016. С. 11-15.
- Бисеров М.Ф.** Обнаружение обыкновенной каменки *Oenanthe oenanthe* на Буреинском нагорье и разгадка феномена обедненности авифауны высокогорий юга Дальнего Востока // Русск орнитол журн, 2016. Т.25. Экспресс-выпуск, № 1334. С.3334 –3341.
- Бисеров М.Ф.** К весенней миграции птиц в южной части Буреинского нагорья // Региональные проблемы. Том 19. № 3. С. 93-102.
- Бисеров М.Ф.** Современные методы освоения территорий – гарантия сохранения дикуши *Falciipennis falciipennis* (Hartlaub, 1855) в природе // II Международная научная конференция «Популяционная экология животных», посв. памяти академика И.А. Шилова, 10–14 октября 2016, г. Томск / Электронный журнал «Принципы экологии»
- Бисеров М.Ф.** Сохранение биологического разнообразия. Государственный природный заповедник «Буреинский» // Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Хаб края в 2015 г. Хабаровск: ООО «Принт». 2016. С. 121-124.
- Бисеров М.Ф., Захарченко П.С.** О гнездовании черного журавля в Буреинском заповеднике // Русский орнитол. журн. 2016. Том 25. Экспресс-выпуск №.1352. С. 3978-3980. (Второе издание. Первая публикация в 2011 г.: Амурский зоологический журнал. 2011. № 2011. III (4) С. 386-387).
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Рекреационные возможности Буреинского заповедника и прилегающих к нему районов // VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Эколого-географические проблемы регионов России». Самара: СГСПУ, 2016. С. 293-297.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Опыт проведения маршрутных учетов численности дикуши *Falciipennis falciipennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике // Русский орнитологический журнал, 2016. т. 25. Экспресс-выпуск, № 1243. С. 347-354.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** К вопросу о влиянии погодных факторов на численность дикуши // Русск орнитол журн. 2016. Т. 25, Экспресс-выпуск, № 1258. С. 813-816.

- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Население птиц подгольцовых ельников западных макросклонов хребта Дуссе-Алинь (Буреинское нагорье, Хабаровский край) // Амурский зоологический журнал, 2015. Т. 7. № 4. 2015. С. 372-378.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Осенняя численность тетеревиных птиц верхнего подпояса бореально-лесного пояса Буреинского заповедника // Русский орнитологический журнал, 2016. т. 25, Экспресс-выпуск, № 1308. С. 2489-2495.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Особенности населения птиц ельников верхней части бореально-лесного пояса Буреинского заповедника // Русский орнитологический журнал, 2016. Т. 25. Экспресс-выпуск, № 1333. С. 3311-3317. Переиздание статьи, опубликованной в материалах IV Всероссийской научно-практической конф «Охрана природной среды и эколого-биологическое образование. Елабуга: ВО К(П)ФУ, 2015. С. 88-92.
- Кошкин Е.С.** Ранневесенний аспект фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) Буреинского заповедника // VI Дружининские чтения (28-30.09. 2016) ИВЭП ДВО РАН, 2016. С.
- Кошкин Е.С.** К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae S.L.) Буреинского заповедника (Хабаровский край) // Региональные проблемы. 2016. Том 19. № 3. С.78-87
- Кошкин Е.С.,** Рогатных Д.Ю., Безбородов В.Г. Жужелицы (Coleoptera: Carabidae) Буреинского заповедника (Хабаровский край) // Евразийский энтомологический журнал. 2016. Т. 15. Вып. 4. С. 309 – 318.
- Медведева Е.А., Бисеров М.Ф.** Картографирование типов местообитаний птиц для геоинформационной системы Буреинского заповедника // Всероссийская научно-практическая конференция «Научные исследования в заповедниках и нац парках», посв 25-лет НП «Водлозерский» (29 авг.– 4 сент. 2016) С.
- Осипов С.В., Бисеров М.Ф.** Пойменные серии растительного покрова и населения птиц в горно-таёжных ландшафтах Буреинского нагорья // Бюллетень Московского общества испытателей природы (МОИП). Отдел биол, 2016. Т. 121. Вып. 1. С. 43-52.
- Осипов С.В.,** Гуров А.А. Детальное картографирование техногенных ландшафтов // География и природные ресурсы. 2016. № 1. С. 156–163.
- Осипов С.В.,** Краснопеев С.М. Опыт изучения пирогенной динамики экосистем в таёжных и гольцовых ландшафтах Приамурья // Теоретическая и прикладная экология. 2016. № 1. С. 44–50.
- Осипов С.В.** Шкалы уклонов земной поверхности и способы их разработки // Вестник Воронежского гос. ун-та. Сер. География. Геоэкология. 2016. № 3. С. 45–50.
- Syroechkovsky E., Ktitorov P., Anisimov Yu., Gerasimov Yu., Antonov A., Averin A., **Biserov M.**, Heim W., Fefelov N., Ananin A. Current status of Yellow-breasted Bunting and Rustic Bunting in Russia: towards to testable hypothesis of population decline causes // Международное совещание по разработке основ сохранения дубровника и других перелетных наземных видов птиц. Гуаньчжоу, КНР, 2-4 ноября 2016. <https://cloud.mail.ru/public/K2t4/NNtGCtCzP>
- Yakubovich V.S., **Koshkin E.S.** First record of the dragonfly *Aeschnophlebia longistigma* Selys, 1883 (Odonata: Aeshnidae) from Khabarovskii Krai // Far Eastern Entomologist. 2016. № 324. P. 15-16.

Научные публикации иных сотрудников по сборам в заповеднике

- Shavrin A.V.** A review of the genus *Pycnoglypta* Thomson, 1858 (Insecta, Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae) with notes on related taxa//Zootaxa.2016. (5 feb.) Vol. 4077: 1-94.
- Trilikauskas L.A.** Spiders (Arachnida: Aranei) of the sparse bogged *Larix cajanderi* forests of the Bureinsky State Nature Reserve (the Russian Far East, Cisamuria) // Euroasian entomological journal. 2015. 14 (6): 574-581.
- Mikhailjova E.V.** New species and new records of Millipedes (Diplopoda) from the Asian part of Russia // Far Eastern Entomologist. 2016. № 316: 1-25.

- Сиротский С.Е.** Фитосинтетические пигменты в перифитоне водотоков бассейнов рек Зeya и Бурея // Чтения памяти В.Я. Леванидова. БПИ ДВО РАН, 2014. Вып. 6. С. 619-628.
- Безбородов В.Г.** Аннотированный каталог пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabidoidea) Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал 2016 Т. 8, № 2. С. 110-153.

Научно-популярные работы сотрудников научного отдела заповедника в 2016 г.

- Медведева Е.А.** Удод *Uria eopos* - птица 2016 года! // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 35. С. 9-10.
- Осипов С.В., Бисеров М.Ф.** Пирогенная динамика растительного покрова и населения птиц горно-таёжных ландшафтов Буреинского нагорья // Бюллетень «Буреинские дали». Выпуск № 35 С. 11-15.
- Бисеров М.Ф.** Экологический туризм – лучший способ экологического просвещения на территориях ООПТ // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 35. С. 21-22.
- Бисеров М.Ф.** Уникальное растение, представитель тропической флоры, - мох Крифея охраняется в Буреинском заповеднике // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 35. С. 17-19.
- Кошкин Е.С.** Жуки-жужелицы // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. Выпуск № 35. С. 19-21.
- Антонов А.Л.** Размышления о РП-511 или бедная Бурея // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. Выпуск № 35. С. 24-27.
- Медведева Е.А.** Обитает ли в Буреинском заповеднике обыкновенная оляпка // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского зап-ка. Вып № 35. С. 15-17.
- Подолькин И.А.** Завершились зимние маршрутные учеты 2016 года // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского з-ка. 2016. Выпуск № 35. С. 5-6.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** В Буреинском заповеднике разработана методика маршрутного учета дикуши // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. Выпуск № 35. С. 6-9.
- Шаульский И.Г.** Выезд госинспекторов на территорию заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского з-ка. 2016. Выпуск № 36. С. 4.
- Бисеров М.Ф.** Экспедиция орнитологов // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 4.
- Кошкин Е.С.** Возвращение наученной экспедиции // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 8.
- Бисеров М.Ф.** Пауки зарослей багульника Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского з-ка. 2016. Выпуск № 36. С. 8-10.
- Медведева Е.А.** Лобария легочная – лишайник, занесенный в Красную книгу России // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 11-12.
- Бисеров М.Ф.** Озеро Корбохон - жемчужина Дуссе-Алиня // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 12-14.
- Бисеров М.Ф.** Бурый ушан – вид млекопитающих Буреинского заповедника, занесенный в Красную книгу России // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 14-16.
- Кошкин Е.С.** Березовый шелкопряд или шелкокрыл // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 17.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** О влиянии погодных факторов на численность дикуши // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 17-20.
- Осипов С.В.** Что известно о высотной зональности (высотной поясности) растительного покрова Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во

- Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 24-25.
- Антонов А.Л.** Еще раз о ленке из озера Корбохон // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 36. С. 25-27.
- Кошкин Е.С.** Бабочки-ястребы // Звезда Приамурья. Научно-публицистический журнал. 2016. № 2. С. 29 – 31.
- Бисеров М.Ф.** Орнитологические работы в заповеднике // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 4-5.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.** Учет дикуши – дело не простое // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 5-8.
- Бисеров М.Ф.** Современные методы освоения территорий – гарантия сохранения дикуши в природе // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 8-10.
- Медведева Е.А.** Удивительный гриб - трутовик зонтичный // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 10-11.
- Осипов С.В.** Главные лесообразующие древесные породы Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 11-12.
- Медведева Е.А.** Княженика – царская ягода // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 12-13.
- Кошкин Е.С.** Весенние совки Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 13-15.
- Антонов А.Л.** Рыбы искусственных водоемов в долинах горных рек бассейна Буреи // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 15-18.
- Осипов С.В.** А знаете ли Вы, что в Буреинском заповеднике растут орхидеи? // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 37. С. 25-26.
- Осипов С.В.** Что Вы знаете о кедровом стланнике и каменной берёзе в Буреинском заповеднике? С. 26.
- Бисеров М.Ф.** Год 1989. Марфа. Из дневника инспектора заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Бур з-ка. 2016. Вып № 37. С. 27. (Начало)
- Бисеров М.Ф.** К разгадке феномена обедненности фауны птиц высокогорий Дальнего Востока // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского з-ка. 2016. Выпуск № 38. С. 5-8.
- Антонов А.Л., Кошкин Е.С.** У нас скоро будет сосед – природный парк «Дуссе-Алинь» // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 38. С. 9-12.
- Осипов С.В.** Что изображено на картах растительного покрова и ботанико-географического районирования Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 38. С. 12-14.
- Медведева Е.А.** Некоторые интересные особенности образа жизни соболя // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского з-а. 2016. Вып № 38. С.14-16.
- Бисеров М.Ф.** Редкие грибы Буреинского заповедника // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 38. С. 16-19.
- Бисеров М.Ф.** Год 1989. Марфа // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 38. С. 21-24.
- Бисеров М.Ф.** Год 1995. Медвежьи услуги // Бюллетень «Буреинские дали». Чегдомын: Изд-во Буреинского заповедника. 2016. Выпуск № 38. С.24-27

К ПРОБЛЕМЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ НАУЧНЫХ ОТДЕЛОВ В ЗАПОВЕДНИКАХ (М.Ф. Бисеров)

Малонаселенные центральные районы Российского Дальнего Востока, расположенные в пределах Хабаровского края, остаются чрезвычайно слабо изученными. К ним относятся и Буреинское нагорье. Площадь нагорья составляет около 250 тыс. км², и сопоставима с такими горными системами страны, как Алтай, Саяны, Витимское плоскогорье, Алданское и Становое нагорья, Сихотэ-Алинь и др.

Труднодоступность территории заповедника, как и всей центральной части нагорья, обусловила и крайне слабую степень изученности природы заповедника. Достаточно сказать, что за 27 лет существования заповедника более чем на 90% его территории не ступала нога исследователя, поскольку из-за отсутствия троп, приходится передвигаться на лодках по горным рекам и огромные участки заповедника остаются необследованными.

Заповедник вообще расположен в одном из интереснейших уголков Дальнего Востока. Труднодоступность, суровые климатические условия, удаленность от основных научных центров предопределили слабую изученность природы Буреинского нагорья, уникальность которой определяется географическим положением, сочетающим многие характерные особенности смежных территорий – гор Восточной Сибири, Приохотья и Приморья. Расположение в переходной полосе между океаническим и сибирским континентальным климатами, сложность орографии, совмещение растительности разных ботанико-географических областей и ландшафтная пестрота обусловили взаимодействие здесь различных фаунистических комплексов, определяя данную территорию как часть особого биогеографического феномена Восточной Азии (Дарлингтон, 1966). В районе нагорья проходит географическая граница между сибирской и китайской (маньчжурской) флорой и фауной. В пределах нагорья наблюдается интересная природная особенность, заключающаяся в значительно большей обедненности фауны высокогорных поясов в сравнении с аналогичными ландшафтами соседних горных систем Восточной Сибири. В то же время фауна лесного пояса более богата видами. Данный феномен все еще до конца не разгадан. Экология многих видов флоры и фауны заповедника совершенно не изучены. О слабой изученности природы заповедника говорит факт недавнего описания с территории заповедника нового для науки вида позвоночных животных – буреинского хариуса *Thymallus burejensis* Antonov, 2004. Практически ежегодно описываются новые для науки виды других групп организмов, в первую очередь – насекомых. При последнем посещении в 2014 г. (весьма кратковременном) территории заповедника специалистом-ботаником БПИ ДВО РАН было выявлено сразу 12 новых для флоры заповедника видов высших растений.

Всего для территории заповедника на настоящий момент известно видов: высших сосудистых растений – около 522, грибов - 119, насекомых - свыше 1500, пауков - 452, рыб - 15, земноводных - 2, пресмыкающихся – 1, птиц - 190, млекопитающих - 35.

Несмотря на чрезвычайно слабую изученность природы нагорья и организацию здесь природоохранной научной организации - Буреинского заповедника, большой проблемой, по-прежнему, остается создание эффективно действующего научного коллектива постоянных сотрудников. В заповеднике на протяжении всей его истории уделяли внимание всемерному развитию и укреплению научного отдела, поскольку такой слабоизученный и малонаселенный район, как Буреинское нагорье является идеальным местом для развертывания широкого фронта научных исследований (Бисеров, 2013; Думикян, Бисеров, 1997, 2001, 2009, 2012). Кроме того, следует учитывать и то, что эффективность работы других отделов, в первую очередь отдела экологического просвещения, значительно снижается без наличия в штате заповедника научных сотрудников. Администрация заповедника на протяжении всей его истории приглашала ученых на постоянную работу. Однако, как показала практика, укомплектование научного отдела квалифицированными кадрами в таком отдаленно расположенном заповеднике как Буреинский оказалось не простой задачей. Весьма симптоматично и то, что за всю 29-летнюю историю заповедника не было случая устройства на постоянную работу в заповедник опытных специалистов из крупных городов, в т.ч. даже из

ближайшего к заповеднику крупного центра – г. Хабаровска. Причины данного явления, характерного, видимо, не только для Буреинского заповедника, требуют отдельного рассмотрения. Сформировать же собственный небольшой научный коллектив в Буреинском заповеднике удалось только в результате так называемой «крупнейшей геополитической катастрофы» – развала СССР, когда в заповедник приехали ученые одной из республик СНГ, продолжающие работать в нем до настоящего времени.

Следует указать, что в штате научного отдела заповедника бывали и другие сотрудники, большей частью недавние выпускники ВУЗов, работавшие на постоянной основе, однако они долго в заповеднике не задерживались, за единственным исключением. И это, несмотря на то, что администрация заповедника всячески оказывала поддержку приезжающим на работу молодым ученым. На наш взгляд, основные причины быстрого угасания энтузиазма молодых специалистов следующие: малые зарплаты, бытовые трудности, отсутствие жизненного и профессионального опыта, удаленность заповедников даже от ближайших научных центров, отсутствие профессионалов-наставников в выбранных направлениях научной работы, а главное, отсутствие настоящего интереса к науке, который обычно и помогает преодолевать все остальные трудности. При этом, как правило, возникает еще одна проблема: поскольку большинство молодых ученых начинает выдавать продукцию лишь спустя несколько лет после начала работы, то многие из них успевают уволиться, так и не выдав никакой реальной научной продукции. Еще одной проблемой является то, что порой в заповедники устраиваются просто созерцатели, или, что гораздо хуже, откровенные бездельники, умудряющиеся ничего не делать годами. Подобные сотрудники в истории научного отдела Буреинского зап-ка также бывали.

В связи с этим, в нашем заповеднике в последнее время, при сохранении минимального штата продуктивных ученых, работающих на постоянной основе, стала делаться ставка на привлечение совместителей и заключение договоров о научном сотрудничестве с НИИ (в настоящее время действует 6 таких договоров). В этом случае привлекаются зрелые и опытные научные кадры, обладающие достаточной квалификацией и показывающие высокую результативность работы.

Как показала практика последнего десятилетия, такой подход с гарантией определяет высокую продуктивность работы научного отдела (см. табл. 73).

Таблица 73.

Основные показатели деятельности научного отдела заповедника за период 2008-2016 гг.

Годы:	Кол-во научных сотрудников			В т. ч. сотрудников с ученой степенью			Кол-во публикаций		Кол-во публ-ций на 1 сотрудника		Защита диссер-таций	
	Всего	П	С	Всего	П	С	Н	НП	Н	НП	П	С
2008	9	6	3	5	3	2	28	13	3,1	1,4	1	-
2009	10	7	3	5	3	2	28	10	2,8	1,0	-	-
2010	7	3	4	4	2	2	28	9	4,0	1,3	-	1
2011	6	2	4	5	2	3	33	15	5,5	2,5	1	-
2012	6	2	4	5	2	3	60	36	10,0	6,0	-	-
2013	6	2	4	5	2	3	27	29	4,5	4,8	-	-
2014	6	2	4	5	2	3	28	28	4,7	4,7	-	-
2015	5	2	3	5	2	3	26	23	5,2	4,6	-	-
2016	5	2	3	5	2	3	27	37	5,4	7,4	-	-

Примечание: П - постоянные сотрудники; С - совместители; Н - научные публ-ции; НП - научно-поп. публ-ции

Из таблицы видно, что сокращение штатов постоянных сотрудников отдела не сказалось негативно на работе, более того, ее эффективность значительно возросла. Результаты говорят сами за себя: в последние 9 лет в заповеднике научными сотрудниками на основе ранее проведенных в заповеднике работ защищено 2 (с совместителями – 3) кандидатские диссертации, написаны сотни работ (научные и по проблемам заповедного дела) (см. приложение к тексту данного сообщения). В их числе 3 монографии, 2 выпуска сборников научных трудов заповедника (в 2008 и 2012 гг.). За этот же период научными сотрудниками

опубликованы десятки научно-популярных работ в разных СМИ и бюллетене заповедника. В 2009 г. сотрудник отдела к.б.н. Л.А. Триликаускас занял 1-е место среди научных сотрудников зап- РФ в рамках общероссийской акции «Чтения памяти Ф.Р. Штильмарка» (номинация: «достижения в науке»). Кроме того, за рассмотренный период четверо научных сотрудников заповедника были награждены Знаком МПР РФ «За заслуги в заповедном деле», один сотрудник – Почетной грамотой МПР РФ.

Наличие в штате научного отдела квалифицированных специалистов различного профиля и заслуги предыдущих лет (большое число публикаций), позволили Буреинскому заповеднику стать в 2009 г. победителем конкурса, объявленного Правительством Хабаровского края на проведение комплексного экологического обследования территорий трех создающихся ООПТ краевого масштаба. Это памятники природы краевого значения: «Карстовая пещера «Мельгинская» и «Термальный источник вод Тырминский», а также природный парк «Усть-Ургальский». Такие работы впервые в истории Хабаровского края были доверены научному коллективу заповедника, хотя ранее их, как правило, выполняли сотрудники институтов РАН. Исследования были успешно выполнены.

В настоящее время в научном отделе Буреинского заповедника на постоянной основе работают 2 сотрудника (оба – орнитологи). На основе совместительства - 3 сотрудника: энтомолог, геоботаник и ихтиолог (он же является специалистом по млекопитающим). Всеми сотрудниками отдела выполняется 10 индивидуальных научных тем.

Кроме того, используется широко применяемая в заповедниках традиционная форма работы как заключение договоров о сотрудничестве с другими научными учреждениями. Так, на конец 2016 г. действовало 6 договоров о научном сотрудничестве с другими НИИ и университетами. В период с 2013 по 2015 гг. частью научных сотрудников заповедника выполнялась работа по грантовому проекту РФФИ: «Динамика биоты и фрагментация местообитаний в горных таёжно-гольцовых ландшафтах». Работа была успешно завершена. Одним из результатов этой работы явилось создание нескольких новых слоев для ГИС карты заповедника. По результатам работы по гранту было опубликовано значительное число научных и научно-популярных работ.

Администрация приветствует посещение заповедника иностранными специалистами. За последние 9 лет в заповеднике провели исследования ученые из Австрии и Швеции.

Литература:

Бисеров М.Ф. Опыт организации и проведения исследований в условиях Буреинского заповедника // Всеросс научно-практ конф.: «Роль и задачи ООПТ в современной России», посв. 20-летию обр-ия з-ка «Большая Кокшага». Сентябрь 2013. Йошкар-Ола, 2013. С. 37-40.

Дарлингтон Ф. Зоогеография. М.: Прогресс, 1966. 518с.

Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Организация научных исследований в Буреинском заповеднике // III ДВКЗД. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 43-45.

Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Опора на науку - основное направление развития заповедников // V ДВКЗД. Владивосток: Дальнаука, 2001: 104-106.

Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Развитие кадрового потенциала заповедников, расположенных в отдаленных регионах России (опыт Буреинского заповедника) // Регионы в условиях неустойчивого развития. Мат-лы Межд научно-практ. конф.: «Вопросы дальнейшего развития регионов России в условиях мирового финансового кризиса», 23-25 апреля 2009 г., г. Шарья, 2009. Том 2. С. 27-28.

Думикян А.Д., Бисеров М.Ф. Научный отдел Буреинского заповедника в период между двумя юбилейными датами 2008-2012 гг. // Охрана и научные исследования на особо охраняемых природных территориях Дальнего Востока и Сибири. Международная конф., посв. 25-летию Буреинского государственного природного заповедника. Хабаровск: ДВ изд-во, 2012. С. 42-45.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ПИРОГЕННОЙ ДИНАМИКИ ЭКОСИСТЕМ В ТАЕЖНЫХ И ГОЛЬЦОВЫХ ЛАНДШАФТАХ ПРИАМУРЬЯ (С.В. Осипов, С.М. Краснопеев)

Пожары являются одним из мощных и широко распространённых факторов, которые оказывают существенное и разноплановое влияние на функционирование и развитие многих типов ландшафтов. В природных заповедниках и национальных парках самых разных регионов изучение пирогенной динамики популяций, биоценозов и экосистем – важнейшее направление исследований. В исследованиях бореальных лесов изучение пирогенной динамики также остаётся одним из самых актуальных вопросов. В основе работы лежат исследования в горных таёжных и гольцовых ландшафтах природного з-ка «Буреинский», его охр зоны и окружающей территории. Ранее для этого района охарактеризованы основные сукцессионные серии [1, 2].

Задача настоящей статьи – акцентировать внимание на том комплексе подходов и методов, который позволил получить целостную картину пирогенной динамики экосистем на территории Буреинского заповедника.

Физико-географические особенности района исследований

Площадь природного заповедника «Буреинский» и его охранной зоны составляет 4117 км² [3]. Эта территория представляет собой складчато-глыбовые среднегорья с участием высокогорий и образована плотными осадочными породами разного возраста и разной степени метаморфизма, крупными гранитными интрузивами и липаритовыми эффузивами мелового возраста [4]. Наименьшая и наибольшая высотные отметки равны 555 и 2192 м н. у. м. Формирование климата этой части региона происходит под влиянием муссонных процессов и западных и юго-западных циклонов, поступающих сюда из Прибайкалья и Монголии [5]. Из-за холодной, сухой и солнечной зимы, прохладного и влажного лета эта территория, несмотря на довольно южные широты, получает относительно мало тепла.

Климат характеризуется весьма высокой континентальностью, однако степень континентальности сильно изменяется по сезонам года. Две ближайшие метеостанции – Софийский прииск (22 км на запад) и Иппата (13 км на юго-запад) – характеризуются следующими значениями климатических параметров: средняя годовая температура воздуха – -7,5 и -4,6°С, средняя температура воздуха самого холодного месяца – января – -33,3 и -27,1°С, средняя температура воздуха самого тёплого месяца – июля – 15,1 и 16,2 °С, атмосферные осадки – 722 и 702 мм/год [5].

В растительном покрове выражены три высотных пояса (зоны). Бореально-лесной пояс протянулся от наименьших высот до 1400 м над ур. моря, состоит из двух подпоясов: нижнего – таёжных еловых и лиственничных лесов, и верхнего – подгольцовых еловых и лиственничных лесов (граница между ними проходит на высоте 800–1000 м н. у. м.).

Подгольцовый пояс имеет относительно небольшую вертикальную протяженность – от 1400 до 1600 м н. у. м., также состоит из двух подпоясов: нижнего – подгольцовых лиственничных и еловых редколесий, и верхнего – кедровостланичников (граница между ними проходит на высоте 1500 м н. у. м.).

Тундровый пояс охватывает территории выше 1600 м над ур. моря [1]. Антропогенное воздействие на экосистемы рассматриваемой территории выражено последние полтора века, прежде всего в виде значительного числа лесных пожаров, а также использования биологических ресурсов (охота, рыбалка, локальная рубка леса). В непосредственной близости от заповедника периодически ведётся добыча россыпного золота.

Подходы и методы изучения пирогенной динамики экосистем

В настоящем исследовании использованы следующие материалы, подходы и методы выявления динамических связей экосистем. В процессе детально-маршрутных исследований

выполнены полные геоботанические и ландшафтные описания пробных площадей, организованных в трансекты (эколого-топографические профили). Особое внимание при этом уделено признакам пирогенной нарушенности: огневым подпалинам на живых деревьях, сухостое и валеже, углям в почве. Важные источники информации о лесных пожарах – возраст огневых подпалин на живых деревьях и возраст слепожарного древостоя. Слепожарные приросты кустарников и кустарничков позволили определять время прохождения огня не только в лесах и редколесьях, но и в кустарниковых зарослях, тундрах, болотах.

Важную роль в изучении пирогенной динамики экосистем сыграл метод, который Ф. Е. Clements [6] назвал «by inference», а В. Д. Александрова [7] – «установление сукцессионных (временных) связей на основании изучения пространственных (экологических и фитоценологических) рядов сообществ». Заключается он в том, что среди существующего на рассматриваемой территории разнообразия сообществ выявляются те, которые можно рассматривать как звенья одной сукцессионной серии. Это косвенный метод. Отнесение сообществ к одной серии обосновывается путём разнопланового анализа сообществ, экосистем и ландшафта в целом.

Трудности таких построений очевидны, что отмечает большинство исследователей. Но и значительная роль этого метода не вызывает сомнений. По этому поводу ясно высказалась В. Д. Александрова [7, с. 326]: «Без преувеличения можно сказать, что всё огромное количество сведений о закономерности смен растительных сообществ, которыми мы располагаем для самых разнообразных растительных формаций, было получено преимущественно путём косвенных методов и главным образом путём установления сукцессионных связей на основании изучения пространственных (экологических и фитоценологических) рядов сообществ».

В данной работе этот метод использован не столько для широких сравнений, сколько для выявления динамических рядов сообществ на максимально сходных участках. На основе этого метода предложен методический приём, который делает акцент на сравнение сообществ на максимально сходных по экологическим условиям соседних участках [2]. В этом методическом приёме для обоснования сукцессионных связей использован случай, когда часть однородного по биогеоэкологическим характеристикам участка нарушается под воздействием какого-либо фактора (пожара, вырубki, сильного ветра и т. д.). В результате ранее однородный участок оказывается разделённым на две части, которые представляют собой разные стадии одной сукцессионной серии. Расположение участков по соседству, на месте ранее единого биогеоценоза, определяет следующие немаловажные моменты: (1) единое биотическое окружение, обуславливающее единый поток семян, спор и других диаспор растений, что весьма важно на всех этапах сукцессий, и (2) единый мезоклимат, обуславливающий максимально сходный климатический фон. Особенно важны эти моменты в условиях неоднородных горных территорий, где каждый речной бассейн имеет свои особенности состава растительности, метеорологических процессов и других явлений. Этот приём использован как при выполнении геоботанических описаний в маршрутах, так и при закладке постоянных пробных площадей.

Целесообразно подчеркнуть ту большую роль, которую сыграли классификация и ординация растительности в изучении динамики растительности и экосистем. Ведь в процессе классификации и ординации выполняется разноплановый анализ растительности и её местообитания, и для каждого класса растительности обязательно выявляется его экологическая ниша и динамический статус. При этом динамический статус класса в целом, как правило, довольно ясно определён, хотя для некоторых пробных площадей в этом же классе динамический статус не очевиден. Для отражения динамического статуса в одном аспекте различаются коренные, условно коренные и производные, в другом – климаксовые и серийные растительность и экосистемы. В сукцессионной серии различаются ранне-, средне- и поздне-сукцессионные стадии.

Создание геоинформационной системы – важная составляющая в изучении динамики экосистем. Геоинформационная система выполнена в среде ArcGIS. Важнейшими источниками информации о пожарах послужили наборы топографических карт и космических снимков разного времени. Некоторые контуры гарей, показанные на топографических картах 1960–1970-

х гг. (масштабы 1 : 100000, 1 : 200000 и другие), в настоящее время по-прежнему хорошо опознаются на местности и на космических снимках, другие распознать нелегко. Но каждый раз при целенаправленном натурном изучении признаков старых гарей поражает точность такой информации на топографических картах этого региона. Сформированный набор слоёв топографических карт и космических снимков разного времени в единой системе географических координат позволил определить контуры и примерный возраст гарей (на основе дат составления топографических карт и выполнения космической фотосъёмки).

Особая роль принадлежит универсальной геоботанической карте, подготовленной в масштабе 1 : 200000 [1]. Не только сведения о динамике растительного покрова оказали большое влияние на разработку этой карты, но и процесс картографирования позволил получить более целостную картину динамики растительного покрова: основные закономерности пирогенной динамики – катастрофические смены в результате пожаров и послепожарные восстановительные сукцессии – приведены в систему на основе единиц легенды карты.

Данное исследование пирогенной динамики экосистем во многом основано на изучении растительного покрова. Однако А. Г. Tansley, обосновывая понятие «экосистема», и многие другие экологи подчеркнули особую значимость растительности в экосистемах. Так, V. E. Schelford [8, p. 6] писал: «The dominants of terrestrial communities are commonly plants and occasionally animals». Эти представления позволяют говорить о пирогенной динамике не только растительности, но и экосистем в целом.

Результаты

Главным фактором нарушения экосистем на территории Буреинского заповедника, одновременно сильным и охватывающим большие площади, несомненно, являются пожары. Прямые признаки пожаров (огневые подпалы на живых стволах и сухостое, обгоревшие пни и валёжины) свидетельствуют о том, что на протяжении XX века обширные территории бореально-лесного пояса заповедника испытали воздействие огня. Косвенные признаки (молодость древостоев большинства лесных массивов, разновозрастность многих древостоев) подтверждают это. Кроме этого, нередко встречаются участки, пройденные сильным пожаром два-три раза (на что указывают разновозрастные подпалы на живых стволах и хорошо выраженные поколения древостоя). Выше границы леса и зарослей кедрового стланика признаки воздействия огня не столь заметны, однако и на многих вершинах есть явные следы пожаров последних десятилетий. Кроме этого, знакомство с молодыми гарями свидетельствует о том, что лесные пожары легко проникают в горные тундры ближайших вершин, и некоторые возгорания от гроз происходят выше границы леса.

Молнии являются нередким природным фактором, вызывающим пожары в данной части региона. Однако более обычны антропогенные пожары. В частности, В. Б. Сочава [9] отметил широкое распространение гарей в бассейне Лево́й Буреи и указал, что леса выжигаются сознательно для расширения кормовой базы изюбря и сохатого (что вполне обычно и в других регионах). На основе космических снимков, топографических карт и натурных исследований составлена карта гарей последнего столетия (карта 4). На ней отражены только результаты сильных (верховых) пожаров. Сроки образования гарей определены с разной степенью точности. Гари за период 1996–2010 гг. выявлены полно (их площадь 193,96 км²), 1962–1995 гг. – довольно полно (58,19 км²), с начала 1900-х до 1962 г. – частично (их площадь 120,02 км²). Нельзя не затронуть вопрос о динамическом статусе основных лесных формаций рассматриваемой территории – еловых (*Picea ajanensis* (Lindl. et Gord.) Fisch. ex Carr.) и лиственничных (*Larix cajanderi* Mayr) лесов и редколесий. Еловые леса и редколесья представлены коренными сообществами. В настоящее время обширные массивы ельников в этой части региона довольно редки. В контурах коренных ельников присутствуют и коренные лиственничники, которые занимают неблагоприятные для ели местообитания (важнейшими лимитирующими факторами в распределении ельников являются многолетняя мерзлота (что неоднократно отмечалось в литературе) и экстремальные зимние температуры). Изучение

современного распределения аянской ели и аянскоельников, анализ лесорастительных условий свидетельствуют о том, что в бореально-лесном поясе рассматриваемой территории большинство местообитаний вполне охватываются экологическим ареалом ели и ельников.

Пессимальными или вовсе неприемлемыми для ельников являются местообитания с близко залегающей мерзлотой на северных склонах, пологих шлейфах склонов или надпойменных террасах. Лиственничные леса и редколесья представлены и коренными, и производными сообществами. Причём среди производных есть лиственничники, образовавшиеся на месте ельников, а есть – этому на месте лиственничников (на Карте растительности бассейна Амура [10] фоновыми лесами для территории заповедника являются лиственничные, производные на месте пихтово-еловых и коренных лиственничных и елово-лиственничных лесов). В большинстве случаев контуры лиственничных лесов и редколесий имеют более или менее выраженные признаки послепожарного происхождения. Для многих из них происхождение на месте ельников не вызывает сомнений (уцелевшие фрагменты еловых сообществ, еловый подрост в лиственничных лесах и редколесьях, возможность проследить все стадии восстановления ельников на определённом типе местообитания в пределах ограниченной территории). В процессе проведённых исследований выявлено немало фрагментов динамических серий до составления карты растительного покрова. Например, в бореально-лесном поясе на крутых склонах южной, западной и восточной экспозиции прослеживается восстановительная серия от образовавшихся после пожара каменистых россыпей до климаксового ельника. Однако значительно более целостную картину пирогенной динамики удалось получить в процессе разработки карты растительного покрова масштаба 1 : 200000.

Легенда карты состоит из классов трёх уровней. В основе структуры легенды лежат такие закономерности растительного покрова, как зональность (поясность), положение в ландшафте и динамические серии. Классы второго уровня представляют собой объединённые в динамические серии классы третьего уровня. На основе единиц легенды карты удалось вполне определённо наметить и катастрофические смены в результате пожаров, и послепожарные восстановительные (демутационные) сукцессии. На рисунке 7 показан фрагмент полученной картины – схема пирогенной динамики растительности и экосистем бореально-лесного пояса.

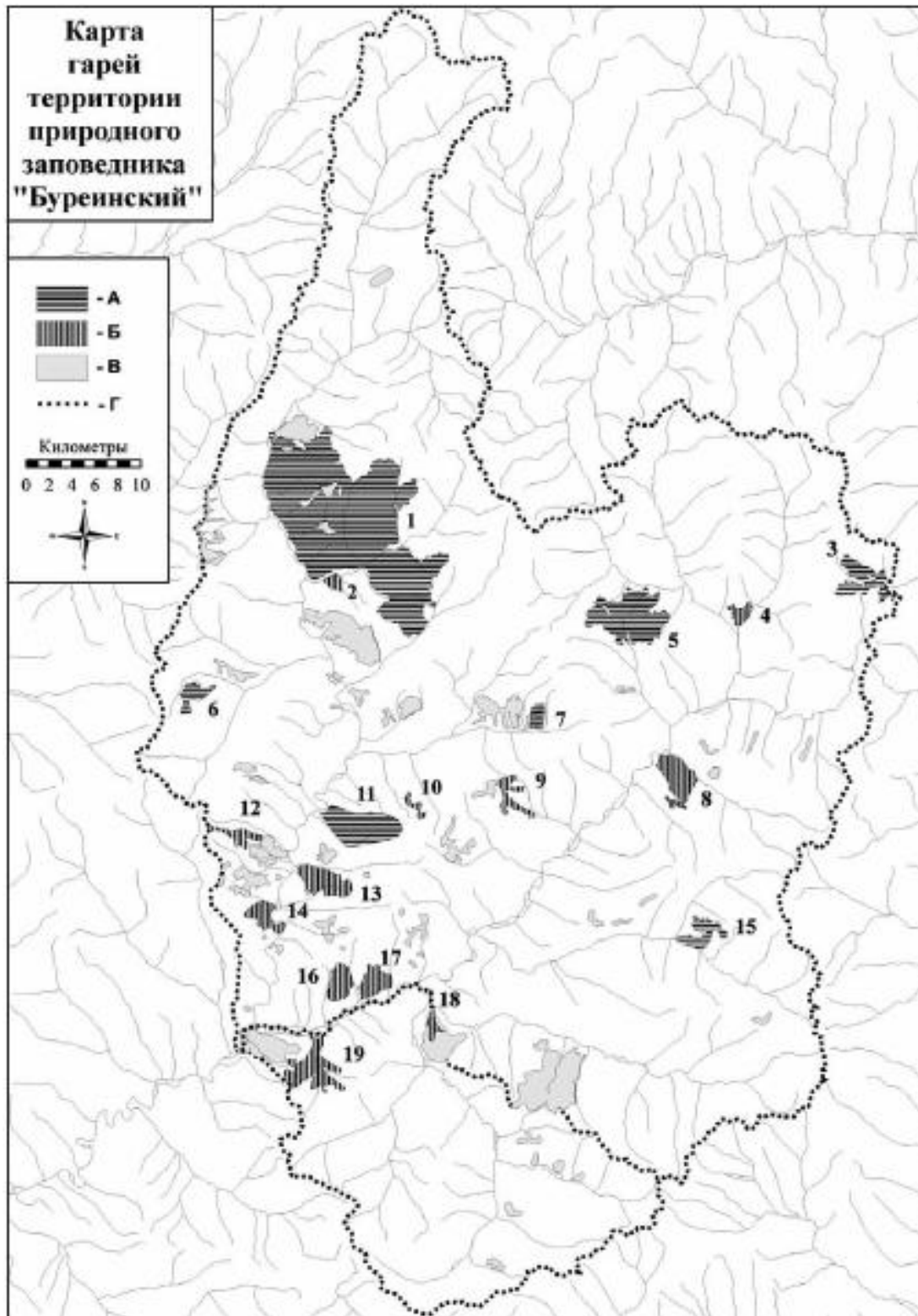
Заключение

Выявление параметров пирогенного воздействия в процессе полевых исследований, составление карты гарей, разноплановый экологический анализ ландшафта, установление сукцессионного статуса раст-ти в процессе её классификации и ординации, подготовка универсальной карты раст. покрова – это тот комплекс подходов и методов, который позволил получить целостную картину пирогенной динамики экосистем терр 3-ка «Буреинский».

Удалось показать масштаб воздействия пожаров за последнее столетие и выявить основные закономерности пирогенной динамики: катастрофические смены в результате пожаров и послепожарные восстановительные (демутационные) сукцессии. Карта гарей и универсальная геоботаническая карта - важная основа для мониторинга пирогенной динамики экосистем.

Дополнение:

На территории Буреинского заповедника и его охранной зоны пожаров естественного и антропогенного происхождения в 2016 г не было.



Карта 4. Карта гарей территории природного заповедника «Буреинский». Время образования гарей: А – 1996–2010 гг., Б – 1962–1995 гг., В – до 1962 г. Г – границы заповедника и его охранной зоны.

Цифрами обозначены гари с 1962 по 2010 г.: 1 – 1998 г. (горело до конца вегетационного сезона), 2 – 1962 г. – конец 1972 г., 3 – 2001 г. (июнь), 4 – конец 1992 г. или начало 1993 г., 5 – октябрь 1995 г. – июнь 2001 г., 6 – октябрь 1995 г. – июнь 2001 г., 7 – июль 2007 г., 8 – февраль 1973 г. – октябрь 1995 г., 9 – 1962 г. – октябрь 1995 г., 10 – февраль 1973 г. – октябрь 1995 г., 11 – июль 2007 г., 12 – 1962 г. – октябрь 1995 г., 13 – 1962 г. – октябрь 1995 г., 14 – 1962 г. – октябрь 1995 г., 15 – октябрь 1995 г. – июнь 2001 г., 16 – февраль 1973 г. – октябрь 1995 г., 17 – февраль 1973 г. – октябрь 1995 г., 18 – февраль 1973 г. – октябрь 1995 г., 19 – 1993 или начало 1994 г.



Рис. 7. Схема пирогенной динамики растительного покрова бореально-лесного пояса. Цифры соответствуют единицам легенды карты растительного покрова масштаба 1:200000 [1]. Смены: 1 – пирогенные катастрофические, 2 – пирогенные (послепожарные) демутационные (восстановительные).

Литература

- Осипов С.В. Растительный покров природного заповедника «Буреинский» (горные таёжные и гольцовые ландшафты Приамурья). Владивосток: Дальнаука, 2012. 219 с.
- Осипов С.В. Динамика растительного покрова таёжных и гольцовых ландшафтов в верховьях реки Бурея (дальневосточный сектор Азии) // Сибирский экологический журнал. 2012. № 3. С. 325–335.
- Шлотгауэр С.Д., Воронов Б.А., Думикян А.Д., Антонов А.Л. Буреинский государственный природный заповедник // Вестник ДВО РАН. 2000. № 4. С. 45–54.
- Красный Л.И. Геология региона Байкало-Амурской маг-ли. М.: Недра, 1980. 159 с.
- Петров Е.С., Новороцкий П.В., Леншин В.Т. Климат Хабаровского края и Еврейской автономной области. Владивосток, Хабаровск: Дальнаука, 2000. 174 с.
- Clements F.E. Plant Succession and Indicators. New York: H.W. Wilson Co., 1928. 453 p.
- Александрова В.Д. Изучение смен растительного покрова // Полевая геоботаника. Т. 3. М.-Л.: Наука, 1964. С. 300–447.
- Shelford V.E. The Ecology of North America. Univ. of Illinois Press, Urbana, 1963. 610 p.
- Сочава В.Б. Растительный покров Буреинского хребта к северу от Дульниканского перевала // Амгунь-Селемджинская экспедиция Академии наук СССР. Ч. 1. Буреинский отряд. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. С. 109–242.
- Сочава В.Б. (Ред.) Карта растительности бассейна Амура. М 1 : 2500000. М.: ГУГК, 1968. 1 л.
Полная версия: Теоретическая и прикладная экология. № 1. 2016. С. 44-50.

Отчет о результатах работ на территории Буреинского заповедника в 2016г. по теме «Инвентаризационные исследования почвенной мезофауны в бассейне р. Левая Буря» по договору от 01.09.2015г. на период с 01.07.2016г. по 31.10.2016г. (Рывкин А.Б.)

В соответствии с договором от 01 сентября 2015 г. на выполнение научно-исследовательских работ планировалось провести указанное в Техническом задании инвентаризационное исследование почвенной мезофауны, включающее полевые работы в пределах Буреинского заповедника в бассейне реки Левая Буря (профессиональный сбор модельных и сопутствующих групп беспозвоночных с особо подробным исследованием таксономического состава и хорологии представленных на данной территории узколокально распространенных видов жуков-стафилинид (Coleoptera: Staphylinidae) рода *Lathrobium* группы *sibiricum*) и камеральные работы по первичной обработке собранных материалов по Staphylinidae, а также передачу мат-лов по др. группам на обработку сторонним специалистам.

Конечной целью планировавшихся работ является завершение проводившегося исполнителем многолетнего (2006-2016 гг.) исследования особенностей распространения в бассейне Буреи видов указанной выше группы *Lathrobium* для последующего анализа причин и механизмов формирования узколокальных ареалов.

Работы проводились с 07.07 по 07.08.2016, основная часть их проходила в процессе сплава по р.р. Левая Буря и Буря от начальной точки ниже устья р.Курайгагна до паромной переправы близ пос.Шахтинск. Применялись стандартные методы почвенно-зоологических исследований, главным образом – просеивание различных субстратов (мхов, подстилки, почвы) через колонку почвенных сит с диаметром отверстий 7, 5, 3, 2, 1 мм, а также выплескивание водой из прибрежных галечников, ручной сбор и др. Кроме собственно почвенных беспозвоночных, по возможности были собраны хортобионтные и грибные насекомые (энтомологическим кошением и стряхиванием на сито). Помимо общефаунистического сбора, виды *Lathrobium* группы *sibiricum*, а также некоторые *Quedius* (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae) и Curculionidae (Coleoptera) были собраны в 95%-й этиловый спирт для последующего секвенирования генома.

В результате было собрано около 1500 экземпляров беспозвоночных: более 900 насекомых (из них 850 относятся к отряду Coleoptera, среди которых доминируют Staphylinidae) и более 500 пауков и многоножек — см. Таблицу 1 (для пауков и многоножек в таблице знаком «+» отмечено только наличие в конкретных пробах без указания количества экземпляров).

В настоящее время ведется обработка этого материала (как исполнителем, так и другими ведущими специалистами по группам). По мере готовности списков они будут переданы заповеднику для включения в Летопись природы.

Полные тексты всех 88 этикеток, содержащие географическую и экологическую информацию в русском и английском вариантах, введены в разрабатываемую исполнителем базу данных. На этой основе подготовлены подробные коллекционные этикетки, используемые при монтировке.

В приложениях к настоящему отчету для экономии места в этикетках везде сокращены слова «Хабаровский край, Верхнебуреинский район».

49										1							
50	2						1		2	1			1				
51							2				2	2	1				+
52											4	4					
53	1																
54		2					5										+
55											3						
56											2						
57	3	4	4	8		3	57						7				+
58																	+
59	2	1	1			2	3						7				+
60							2		3								+
61																6	
62							2			8	1	1	6	4	8	1	
63									1	1			2				
64	1																
65									1								
66				7			1										
67										11			9			12	
68	1	2		7			10						1				+
69																2	
70													3	5	7	2	
71	4	3	3	2		2	37						1				
72									3								
73	1	4		2			22						4	2			
74		2					3						1				
75	1																
76	2	5	3	1		2	40	13					1				
77							1										
78										1							
79		1	1	1		1	5										
80																1	
81													1				
82	1	1		1			7										
83										1				1			
84		3	7			3	10	1					2				
85	6		2	9		1	3	1		1			2				
86												1					
87							2										
88	1									1							
Итого:	34	43	41	55	0	31	428	23	25	20	31	26	93	21	20	40	+
Итого:	34	598						23	25	20	31	26	93	21	20	40	+
Итого:	850													41		40	+
Итого:	931																

В результате обработки собранного материала по *Lathrobium* группы *sibiricum* нам удалось впервые получить подробную картину распространения видов этой богатой локальными эндемиками группы в бассейне крупной реки (Буреи) от ее истоков до нижнего течения. Полный аннотированный список с повидовыми замечаниями мы приводим в Приложении 1 к настоящему отчету. Помимо наших собственных сборов 2006-2016 г.г., в него включены также обработанные нами небольшие материалы А.В.Танасевича (Москва), Л.А.Триликаускаса (Новосибирск) и экспедиций Даугавпилсского Университета под руководством А.Баршевскиса (Латвия). Всего в список вошли 17 видов, три из которых описаны нами ранее, описания 14 новых видов готовятся к печати и будут опубликованы в подготавливаемой нами новой монографии по этой группе (последние обозначены в списке ремаркой “in prer.” вместо даты описания). Один из этих видов (*L. inopulentum* Ryvkin, in prer.) известен пока только из истоков Амгуни, но вполне может быть обнаружен и в бассейне Буреи. Кроме того, в заповеднике Бастак (Еврейская АО), в южной оконечности Буреинского хребта, нами был собран еще один новый вид, *L. hebraicum* Ryvkin, in prer., находка которого может считаться самой южной точкой для основного (непрерывного) ареала группы. Этот вид, судя по форме эдеагуса, имеет общее происхождение с такими видами бассейна Буреи, как *L. laimonasi* Ryvkin, in prer. и *L. temporaneum* Ryvkin, 2007.

На основе материалов, приведенных в списке, можно сделать следующие предварительные выводы о рассматриваемой группе:

1). Все изученные виды в большей или меньшей степени связаны с многолетнемерзлыми грунтами.

2). Южная граница распространения группы определяется границей распространения многолетнемерзлых грунтов.

3). Видообразование в группе определяется главным образом фрагментацией ареалов.

4). Одной из причин фрагментации ареалов видов группы может оказаться периодическое таяние мерзлоты под воздействием циклических изменений климата, чем может объясняться резкое увеличение числа узколокальных эндемиков в Дальневосточном регионе в сравнении с Западной и Восточной Сибирью.

5). Физико-географические преграды не являются сами по себе существенной причиной возникновения изоляции локальных популяций, но весьма вероятно, что они играют значительную роль в поддержании существующих границ между популяциями близких видов.

6). Биотопическое распределение видов группы в каждой конкретной местности определяется не столько предпочтениями самого вида, сколько наличием и характером конкуренции с другими видами группы.

Из определенных к настоящему времени видов жуков-стафилинид, относящихся к другим группам (см. Приложение 2) особый интерес представляют следующие:

1). *Stenus (Nestus) graculus* Ryvkin, in prer. – новый вид, описание которого в настоящее время готовится к печати. Относится к ревизируемой исполнителем группе *ampliventris* В одной из ранних статей (Рывкин, 1987) рисунок эдеагуса одного из двух самцов этого вида, собранных С.А.Курбатовым близ кордона Теплый Ключ в Зейском заповеднике, был ошибочно приведен нами для *S. (N.) ampliventris* J.Sahlberg, 1890. В типовую серию также включен материал из Хабаровского края и Амурской обл. (истоки Селемджи, Зейский заповедник). Возможно, к этому же виду относится единственная самка с Чукотки из коллекции исполнителя.

2). *Stenus (Nestus) nuntiator* Ryvkin, 1987 относится к ревизируемой исполнителем группе *gibbicollis*, содержащей ряд неописанных новых видов, а также видов, статус и распространение которых являются поныне предметом дискуссий между специалистами. Поэтому любые новые находки его исключительно полезны для выяснения реального состава и хронологии группы.

3). *Stenus (Nestus) latissimus* Bernhauer, 1938, как и предыдущий вид, относится к группе *gibbicollis*, поэтому к нему также относится все, сказанное в п.2.

4). *Stenus (Hemistenus) aureolus* Fauvel, 1875 относится к группе *sibiricus*, для которой границы ареалов видов на Дальнем Востоке нуждаются в уточнении. Этот вид является одним из доминирующих в климаксных и предклимаксных лесных сообществах.

5). *Quedius* (s. str.) *sundukovi* Smetana, 2003 был недавно описан по двум экземплярам с Баджальского хребта, поэтому новые находки этого вида представляют значительный интерес.

6). *Quedius (Microsaurus)* sp. n. Предполагаемый новый вид.

Литература

Разумовский С. М. 1980. Ботанико-географическое районирование Земли как предпосылка успешной интродукции растений. – Интродукция тропических и субтропических растений, Москва: Наука: 10–27.

Рывкин А.Б. 1987. Новые виды стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) из Сибири и с Дальнего Востока. – Энтомолог. обозрение, 66 (1): 123–128.

Ryvkin A.B. 2007. A review of *Lathrobium* species of the *sibiricum*-group (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae). – Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, 77: 179–234.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Аннотированный список видов *Lathrobium* группы *sibiricum* (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae) Верхнебуреинского района Хабаровского края

Lathrobium (s.str.) ? *abstrusum* Ryvkin, 2007

abstrusum Ryvkin, 2007, Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Entomologie, 77: 185.

Материал: 4♀♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря, СВ склон сопки напротив кордона Новое Медвежье. N 52°07.901' E 134°17.375'. 890 м. Лиственнично-багульниковое редколесье с *Pinus pumila*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Oxycoccus* sp., *Carex* sp., *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Cladonia* sp., норами пищухи (мерзлота!) и др. 07.08.2014. А.Б.Рывкин. — 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря, СВ склон сопки напротив кордона Новое Медвежье, N 52°07.906' E 134°17.285' - N 52°07.915' E 134°17.329', 884-925 м. Лиственнично-багульниковое редколесье с *Pinus pumila*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Oxycoccus* sp., *Carex* sp., *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Cladonia* sp., норами пищухи (мерзлота!) и др. 08.08.2014. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн правого притока р.Правая Буря, 4 км ниже кордона Новое Медвежье. N 52°06.024' E 134°16.588'. 877 м. Мхи, подстилка, почва в норах пищухи (мерзлота!) на В склоне в распадке правого притока ключа: *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Pinus pumila*, *Ledum palustre*, *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus chamaemorus*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 13.08.2014. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, правый берег р.Алакан, ССВ склон сопки с узкими распадками. N 51°57.119' E 134°22.144' - N 51°57.110' E 134°22.096'. 747-770 м. Мхи, подстилка, почва в лиственнично-багульничковом редколесье с *Pinus pumila*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. с норами пищухи. 24.08.2014. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, правый берег р.Алакан, ССВ склон сопки с узкими распадками. N 51°57.124' E 134°22.092' - N 51°57.105' E 134°22.084'. 736-753 м. Мхи, подстилка, почва в лиственнично-багульничковом редколесье с *Pinus pumila*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. с норами пищухи. 26.08.2014. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95211° E 134.90153°, 845-

855 м. Крутой каменистый 3 склон с редкими *Larix gmelinii*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp. и др. 10.07.2016. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95521° E 134.89181°, 871 м. Мхи, подстилка, почва в норах пищухи с мерзлотой в подножии С склона у ключа: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Larix gmelinii*, *Duschekia* sp., *Pinus pumila*, *Betula divaricata*, *Rhododendron aureum*, *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, Poaceae gen. spp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp. и др. 15.07.2016. А.Б.Рывкин. — 1♂,1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, левый берег р.Корбохон близ устья, N 51.91483° E 134.86728°–N 51.91425° E 134.86797°, 801–841 м. Мхи, подстилка, почва в норах пищухи с мерзлотой на СВ склоне с *Larix gmelinii*, *Ledum* sp., *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Sphagnum* spp. и др. 20.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту].

З а м е ч а н и я . Вид первоначально описан составителем из Норского заповедника (Амурская обл., бассейн Селемджи). Впоследствии был собран также в среднем течении р. Бысса, однако выше по течению этой реки замещается другими видами группы. В вершине р.Ниман обитает близкий вид, *L. indictum* (см. ниже). В то же время в верхнем течении Правой Буреи *L. abstrusum* населяет склоновые сообщества вдоль правого берега и по правым притокам, а в вершинелевой Буреи присутствует в аналогичных биотопах по обоим берегам реки и только начиная от устья р.Китыма-Макит и ниже замещается в этих биотопах *L. rubicundulum*. Экземпляры в бассейне Буреи слегка отличаются от таковых из бассейна Селемджи несколько более вытянутой и изогнутой вершиной эдеагуса, однако мы рассматриваем эти отличия как проявление географической изменчивости.

***Lathrobium* (s.str.) *bagdasari* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ),4♀♀-РТТ(АР): дорога Софийск-Шахтинский, близ перевала Пихтового, N 52°13.118' E 134°07.145'. Мхи и подстилка у каменистого ручья в крутом распадке: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Betula platyphylla*, *Padus* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Polytrichum commune*, Poaceae gen. spp., *Carex* spp. и др. 09.08.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): дорога Шахтинский-Софийск, близ перевала Пихтового, N 52°13.118' E 134°07.145'. Мхи и подстилка у каменистого ручья в крутом распадке: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Betula platyphylla*, *Padus* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Polytrichum commune*, Poaceae gen. spp., *Carex* spp. и др. 14.07.2007. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): там же. 08.08.2008. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): дорога Шахтинский-Софийск, близ моста через р.Ниман. Мхи и подстилка в молодом лиственничнике с березой, ольхой, *Polytrichum ? commune*, злаками, осоками и др. в пойме. 08.08.2008. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): Дубликанский заказник, правый борт долины р.Дубликан, 1 км выше кордона, ССЗ склон сопки. 400 м. Мхи и подстилка на камнях с норами пищухи (мерзлота!): *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. среди *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., *Duschekia* sp., подроста *Abies nephrolepis* и *Picea ajanensis*. 27.08.2008. А.Б.Рывкин. — 2♀♀-РТТ(АР): Дубликанский заказник, правый борт долины р.Дубликан, 1 км выше кордона, ССЗ склон сопки. 400 м. Мхи и подстилка на камнях с норами пищухи (мерзлота!): *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. среди *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., *Duschekia* sp., подроста *Abies nephrolepis* и *Picea ajanensis*. 30.08.2008. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Эдеагус самца из Дубликанского заказника несколько короче и с менее изогнутой вершинной частью. Возможно, последующее накопление материала позволит доказать видовой статус дубликанской популяции. Однако, близкое генетическое родство этих популяций, несмотря на существенный пространственный разрыв между ними, не вызывает сомнений.

***Lathrobium* (s.str.) *clivosum* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ, 1♀-РТ(ЗММУ): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 520-650 м. Мхи, подстилка, почва на каменистом СВ склоне сопки (водораздел р.р.Иппата и Буря) с *Betula* sp., *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Alnus* sp., *Padus asiatica*, *Duschekia* sp., *Swida alba*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum squarrosum*, *Sph.* spp., *Polytrichum ? commune*, папоротниками (собраны), злаками, *Carex* spp. и др., с норами пищухи. 12.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 520-600 м. Мхи, подстилка, почва на каменистом С склоне сопки (водораздел р.р.Иппата и Буря) с *Betula* sp., *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Alnus* sp., *Padus asiatica*, *Duschekia* sp., *Swida alba*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum squarrosum*, *Sph.* spp., *Polytrichum ? commune*, папоротниками (собраны), злаками, *Carex* spp. и др., с норами пищухи. 10.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 520-600 м. Мхи, подстилка, почва на каменистом С склоне сопки (водораздел р.р.Иппата и Буря) с *Betula* sp., *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Alnus* sp., *Padus asiatica*, *Duschekia* sp., *Swida alba*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum squarrosum*, *Sph.* spp., *Polytrichum ? commune*, папоротниками (собраны), злаками, *Carex* spp. и др., с норами пищухи. 11.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 520-600 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом СЗ склоне сопки (водораздел р.р.Иппата и Буря): *Larix gmelinii*, *Betula* sp., подрост *Picea ajanensis*, *Ledum* sp., *Rhododendron dauricum*, *Swida alba*, *Sorbus sibirica*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum ? girgensohnii*, *Sph.* spp. и др. 15.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ, 4♀♀-РТТ(АР): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 520-600 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом С склоне сопки (водораздел р.р.Иппата и Буря) с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Padus maackii*, *Rhododendron dauricum*, папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др., с норами пищухи. 18.07.2013. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ, 1♀-РТ(АР): бассейн р.Буря, левый берег р.Усмань, 0.5 км выше нижнего устья, N 51.53244° E 133.96557°, 496–540 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом В склоне с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Sorbus sibirica*, *Duschekia* sp., *Padus maackii*, *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др., с норами пищухи. 20.07.2013. А.Б.Рывкин. — (АР): бассейн р.Буря, левый берег р.Усмань, 0.5 км выше нижнего устья, N 51.53244° E 133.96557°, 496–498 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом В склоне с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Sorbus sibirica*, *Duschekia* sp., *Padus maackii*, *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др., с норами пищухи. 04.08.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту].

З а м е ч а н и я . Вид собран только с невысокого водораздельного хребта между Иппатой, Усманью (правый берег) и Буреей (левый берег) и с крутого скалистого склона сопки на левом берегу Усмани у ее устья. Близкий по форме эдеагуса, но самостоятельный вид обитает ниже по правому берегу Бурей. (см. ниже). В то же время в густых зарослях багульника на обращенном к Бурее склоне той же сопки на устье Усмани нами был собран

L. opulentum. При этом пойменные биотопы по обоим берегам Буреи населены *L. temporaneum*, ниже не встречающимся.

***Lathrobium* (s.str.) *dextrum* Ryvkin, in prep.**

Материал: ♂-НТ, 1♀-РТ(ЗММУ), 1♂-РТ, 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря близ зимовья Медвежьего. 980 м. Мхи и подстилка на скалистом склоне у ручья в крутом распадке: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Ledum palustre*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* spp., *Sphagnum* spp. и др. 23.07.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря близ зимовья Медвежьего. 1020 м. Мхи и подстилка на скалистом склоне с тающей мерзлотой у ручья в крутом распадке: *Larix gmelinii*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 28.07.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря выше зимовья Медвежьего. 880 м. Мхи и подстилка на скалистом склоне у ручья в крутом распадке: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Betula* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Polytrichum commune* и др. 30.07.2007. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, истоки ключа Ледникового, голец 1856 м, горная тундра, лишайники. 08.07.2005. Л.А.Триликаускас. — 2♂♂-РТТ, 7♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря выше зимовья Медвежьего. 880-1050 м. Мхи, подстилка, нанос на заросшем скалистом склоне у ручья в крутом распадке: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Betula ? lanata*, *B. divaricata*, *B. platyphylla*, *Duschekia* sp., *Pinus pumila*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* spp., *Polytrichum commune*, *P.* sp., *Sphagnum* spp., *Vaccinium vitis-idaea* и др. 01.08.2007. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ, 2♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря ниже зимовья Медвежьего. 900 м. Мхи и подстилка на заросшем крутом каменистом склоне у дороги: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Sorbus sibirica*, *Betula* sp., *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Vaccinium vitis-idaea* и др. 20.07.2007. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ, 1♀-РТ(АР) 1♂-РТ(ИРСН): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря выше зимовья Медвежьего. 880-890 м. Мхи и подстилка на крутом скалистом СВ склоне у ручья в широком распадке: *Betula ? lanata*, *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, папоротники и др. 02.08.2007. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря ниже зимовья Медвежьего. 900 м. Мхи и подстилка на заросшем крутом каменистом склоне у дороги: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Sorbus sibirica*, *Betula* sp., *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Vaccinium vitis-idaea* и др. 05.08.2007. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ, 2♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря выше зимовья Медвежьего. 880-890 м. Мхи и подстилка на крутом скалистом СВ склоне с сочащейся водой у ручья в широком распадке: *Picea ajanensis*, *Betula ? lanata*, *Spiraea* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., папоротники, злаки, осоки, *Aconitum* sp. и др. 06.08.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря выше зимовья Медвежьего. 880-890 м. Мхи и подстилка на крутом скалистом СВ склоне у ручья в широком распадке: *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Sorbus sibirica*, *Betula ? lanata*, *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., папоротники, злаки, осоки и др. 07.08.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря 2-3 км выше зимовья Медвежьего, N 52°09.533' E 134°19.886'. 900-1050 м. Мхи, лишайники, подстилка, почва на южном склоне сопки: зарастающий курумник с *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* spp., *Polytrichum* sp., *Sphagnum* spp., *Cladonia* spp., единичными *Juniperus* sp., *Pinus pumila*, *Spiraea* spp., *Picea ajanensis*, пятнами *Larix gmelinii* с *Ledum palustre*, *Vaccinium vitis-idaea* и др. 25.07.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря ниже зимовья Медвежьего. 900 м. Мхи и подстилка на заросшем крутом каменистом склоне у дороги: *Betula* sp., *Picea ajanensis*,

Duschekia sp., *Rhododendron dauricum*, *Vaccinium vitis-idaea*, Poaceae gen. spp., *Carex* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* spp., *Polytrichum* spp., *Sphagnum* spp., *Ptilium crista-castrensis* и др. 21.07.2007. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): левый борт долины р.Ниман, 1,5 км выше кордона Ниман Буреинского заповедника, "Царская" дорога. 1200 м. Мхи и подстилка на С и СВ склонах: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron aureum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp., Poaceae gen. spp., *Ledum* sp. и др. 12.08.2008. А.Б.Рывкин. — 3♂♂-РТТ(АР): левый борт долины р.Ниман, 1,5 км выше кордона Ниман Буреинского заповедника, "Царская" дорога. 1200 м. Мхи и подстилка на СВ склоне: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron aureum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp., Poaceae gen. spp., *Ledum* sp. и др. 17.08.2008. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ, 3♀♀-РТТ(АР): близ кордона Ниман Буреинского заповедника, правый борт долины ручья Павловского близ устья. 1060 м. Мхи и подстилка на крутом каменистом склоне с *Larix gmelinii*, *Pinus pumila*, *Ledum* sp., *Betula lanata*, *B. divaricata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Cladonia* spp., Poaceae gen. spp. и др. 10.08.2008. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): близ кордона Ниман Буреинского заповедника, правый борт долины ручья Павловского близ устья. 1060 м. Мхи и подстилка на крутом каменистом склоне с *Larix gmelinii*, *Pinus pumila*, *Ledum* sp., *Betula lanata*, *B. divaricata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Cladonia* spp., Poaceae gen. spp. и др. 16.08.2008. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ, 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, хребет Эзоп, пояс стланика. 05.07.2009. Л.А.Триликаускас. — 1♂-РТ, 2♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Правая Буря ниже устья р.Ипата. 800-850 м. Почва, мхи и растительные остатки между камнями и в норах пищухи с мерзлотой на склоновых марях с *Ledum palustre*, редкими *Larix gmelinii* и *Pinus pumila*, *Betula divaricata*, *Carex* spp., *Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Rubus chamaemorus*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, пятнами *Sphagnum* spp., *Dicranum* sp., лишайниками и др. 26.06.2013. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Правая Буря напротив устья ключа Безымянного. N 52°04.049' E 134°17.889'. 810 м. Мхи, подстилка, почва в пойменном ельнике с *Larix gmelinii*, единичными *Populus suaveolens* и *Betula* sp., *Rosa* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Pyrola* sp., *Mitella nuda*, *Linnaea borealis*, *Calamagrostis* sp., *Carex* sp. и др. с норами пищухи. 14.08.2014. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря, напротив устья р.Ипата. N 52°01.110' E 134°20.538'. 766 м. Мхи, подстилка, почва в подножиях скал с *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., *Ledum palustre*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp. и др. 22.08.2014. А.Б.Рывкин.

Замечания. Эндемик верхнего течения рек Правая Буря и Ниман в пределах Буреинского заповедника и его охранной зоны. Очень близок к *L. rubicundulum*, которым полностью замещается от устья р.Алакан и ниже, но при этом значительно выше, близ устья ключа Безымянного, по крайней мере по правому берегу Правой Буреи, замещается узколокальной популяцией *L. intercalare*.

***Lathrobium* (s.str.) *indictum* Ryvkin, in prep.**

Материал: 1♂-РТ(АР)♂-НТ(ЗММУ): левый борт долины р.Ниман, 1,5 км выше кордона Ниман Буреинского заповедника, "Царская" дорога. 1200 м. Мхи и подстилка на С и СВ склонах: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron aureum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp., Poaceae gen. spp., *Ledum* sp. и др. 12.08.2008.

А.Б.Рывкин. — 4♂♂-РТТ, 2♀♀-РТТ(АР): левый борт долины р.Ниман, 1,5 км выше кордона Ниман Буреинского заповедника, "Царская" дорога. 1200 м. Мхи и подстилка на СВ склоне: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron aureum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp., Poaceae gen. spp., *Ledum* sp. и др. 17.08.2008. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Известен нам только по вышеприведенному материалу. Очень близок к *L. abstrusum* (см. выше), от которого отличается более крупными размерами тела и более длинной вершинной частью эдеагуса.

***Lathrobium* (s.str.) *inopulentum* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : 2♀♀-РТТ(АР): бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.927' E 133°32.235', 670 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Abies nephrolepis* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Acer ukurunduense* и др. 22.08.2015. А.Б.Рывкин. — ♂-НТ(ЗММУ), 1♂-РТ(АР): бассейн р.Эгоно, правый берег р.Черт выше моста БАМ, N 50°41.940' E 133°32.229', 671 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* с *Acer ukurunduense*, *Padus maackii*, *Swida alba*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbus sibirica*, *Pyrola* sp., *Carex* sp., Poaceae gen. sp. и др. в пойменном лесу. 24.08.2015. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Пока известен только из поймы р.Черт (бассейн Амгуни).

***Lathrobium* (s.str.) *intercalare* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ, 1♀-РТ(ЗММУ), 4♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, р.Правая Буря ниже устья ключа Безымянного. 800 м. Мхи и подстилка в пойме: *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia* и др. с *Pyrola* sp., *Carex* spp., Poaceae gen. spp., папоротником, *Sorbaria sorbifolia*, *Oxalis acetosella*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, подростом *Picea ajanensis* и *Abies nephrolepis* и др. 23.06.2013. А.Б.Рывкин. — 5♂♂-РТТ(АР): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря, ниже устья ключа Безымянного. N 52°03.971' E 134°17.782' - N 52°03.952' E 134°17.781'. 822-824 м. Мхи, подстилка, почва в пойме: *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Sorbaria sorbifolia*, *Carex* sp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 17.08.2014. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Судя по имеющемуся материалу, популяция этого вида обитает в бассейне Правой Буреи на весьма небольшой территории близ устья ключа Безымянного. Возможно, на каком-то этапе фауногенетического процесса именно эта популяция разделила некогда сплошной ареал *L. dextrum* и *L. rubicundulum*, что вызвало обособление этих видов. При этом ближайшие к *L. intercalare* виды (*L. clivosum*, *L. sp. pr. intercalare*, *L. vermiculatum*) распространены в бассейне Буреи значительно ниже, что может свидетельствовать о гораздо более широком первоначальном распространении их общего предка.

***Lathrobium* (s.str.) *labosum* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ): бассейн р.Буря, р.Серегекта близ устья, 540-560 м. Мхи, почва, подстилка на крутом каменистом С склоне с мерзлотой и норами пищухи: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron dauricum*, *Alnus* sp., *Ledum* sp., *Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 09.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): бассейн р.Буря, р.Серегекта близ устья, 540-560 м. Мхи, почва, подстилка на крутом каменистом С склоне с мерзлотой и норами пищухи: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Ledum* sp., *Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp., *Ptilium crista-castrensis* и др. 08.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♀(АР):

Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, бассейн р.Бурея, левый берег |р.Серегекта близ устья, 540-560 м. |Мхи, почва, подстилка на крутом |каменистом С склоне с мерзлотой и |норами |пищухи: *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Ledum* sp., |*Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp., *Ptilium crista-castrensis* и др. 12.07.2011. | А.Б.Рывкин. №137[?] — 2♀♀(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, бассейн р.Бурея, левый берег |р.Серегекта близ устья, 540 м. |Нижняя часть крутого скалистого С |склона сопки с мерзлотой и норами| |пищухи: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Polytrichum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, | *Dicranum* sp., *Ptilium crista-castrensis*, | папоротники и др. 13.07.2011. |А.Б.Рывкин. №145[?] — 1♂-РТ,9♀♀-РТТ(АР): левый берег р.Бурея ниже устья р.Серегекта, 540-560 м. Мхи, почва, подстилка на крутом каменистом СЗ склоне с норами |пищухи и скальными обнажениями: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula lanata*, *Duschekia* sp., *Sorbus sibirica*, *Rhododendron dauricum*, Poaceae gen. spp., *Saxifraga* sp., папоротники, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp. и др. 16.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀(АР): левый берег р.Бурея ниже устья р.Серегекта, N 51.59187° E 134.13745°, 549 м. Мхи, почва, подстилка на крутом каменистом СЗ склоне с норами |пищухи и скальными обнажениями: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula lanata*, *Duschekia* sp., *Sorbus sibirica*, *Rhododendron dauricum*, Poaceae gen. spp., *Saxifraga* sp., папоротники, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp. и др. 03.08.2016. А.Б.Рывкин.[оставлена в 95% спирту].

З а м е ч а н и я . До настоящего времени известен только из небольшого отрога Буреинского хребта ниже устья р.Серегекта. Очень близок к *L. opulentum*, ближайшая находка которого известна нам на устье р.Усмань и от которого рассматриваемый вид отличается отсутствием характерного асимметричного зубчика на вершине эдеагуса и несколько иной формой его изгиба. Может рассматриваться либо как дериват последнего, возникший в результате изоляции периферического фрагмента популяции, либо (с большей вероятностью, исходя из отсутствия упомянутой апоморфии в строении эдеагуса) как уцелевший в результате периферической изоляции реликт, близкий к общему предку обоих видов.

***Lathrobium* (s.str.) *laimonasi* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ),2♂♂-РТТ(АР): Буреинский заповедник, пойма правого берега р.Левая Бурея близ устья р.Лан, 615 м. Мхи и подстилка среди папоротников в ельнике с *Populus suaveolens*, *Larix gmelinii*, *Padus* sp., *Swida alba*, *Rosa* sp., *Filipendula palmata*, *Carex* sp., *Pyrola* sp., Poaceae gen. spp., *Smilacina davurica*, *Oxalis acetosella*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 22.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): Буреинский заповедник, пойма правого берега р.Левая Бурея близ устья р.Лан, 615 м. Подстилка, почва, мхи под старыми *Populus suaveolens* среди леса с *Larix gmelinii*, *Padus* sp., *Sorbus sibirica*, *Swida alba*, подростом *Abies nephrolepis*, *Carex* sp., *Pyrola* sp., Poaceae gen. spp., *Smilacina davurica* и др. 20.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): Буреинский заповедник, долина р.Правая Бурея, 1 км ниже устья р.Китыма, ельник зеленомошный. 31.08.2006. Л.А.Триликаускас. — 2♂♂-РТТ,2♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский заповедник, р.Левая Бурея |выше устья р.Имганах, 650 м. |Подстилка под старыми *Populus suaveolens* в пойменном лесу. |22.06.2011. А.Б.Рывкин. №22 — 2♂♂-РТТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский заповедник, бассейн р.Левая |Бурея, выше устья р.Имганах, 650 м. |Мхи и подстилка под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Acer ukurunduense*, *Padus asiatica*, *Pyrola* |sp., *Mitella nuda*, *Oxalis acetosella*, | *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, | папоротниками и др. 25.06.2011.| А.Б.Рывкин. №27 — 1♂-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский заповедник, правый берег |р.Левая Бурея выше устья р.Имганах, |650 м. Подстилка под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Acer ukurunduense*, *Padus asiatica*, *Pyrola* |sp., *Swida alba*, *Lonicera* sp.,

Smilacina davurica и др. 27.06.2011. А.Б.Рывкин. №42 — 1♂-РТ,1♀-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский запов[едник]., бассейн р.Левая Бурея, левый берег р.Имганах близ устья, 645 м. Подстилка под *Populus suaveolens* и *Salix* sp. в пойменном лесу с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Sorbus sibirica*, *Padus maackii*, *P. asiatica*, папоротниками, *Pyrola* sp., *Smilacina davurica*, *Oxalis acetosella*, *Rosa* sp. и др. 01.07.2011. А.Б.Рывкин. №78 — 1♂-РТ,1♀-РТ(АР): Хабаровский край, Верхнебуреинский р-н, Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Бурея, левый берег р.Имганах близ устья, 645 м. Подстилка под *Populus suaveolens* и *Salix* sp. в пойменном лесу с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Sorbus sibirica*, *Padus maackii*, *P. asiatica*, папоротниками, *Pyrola* sp., *Smilacina davurica*, *Oxalis acetosella*, *Rosa* sp. и др. 29.08.2012. А.Б.Рывкин. — 4♂♂-РТТ,5♀♀-РТТ(АР): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Бурея выше устья р.Ванкиш, 710 м. Подстилка и мхи под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Abies nephrolepis*, *Betula platyphylla*, *Larix gmelinii*, *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Calamagrostis* sp., *Linnaea borealis*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 31.08.2012. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Бурея, правый берег р.Китыма близ устья. 670 м. Мхи, подстилка и почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, древовидными *Salix* sp. в пойменном лесу с *Pyrola* sp., *Calamagrostis* sp., *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Rosa* sp. и др. 07.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Бурея, левый берег р.Китыма близ устья. 670 м. Мхи, подстилка и почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, древовидными *Salix* sp. в пойменном лесу с *Pyrola* sp., *Calamagrostis* sp., *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp. и др. 08.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ,1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Бурея, правый берег р.Китыма близ устья. 670 м. Подстилка, почва и мхи под *Populus suaveolens* и древовидными *Salix* sp. в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Sorbus sibirica*, *Rosa* sp., *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Viola* spp., *Mitella nuda*, *Calamagrostis* sp., *Carex* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 10.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): Буреинский заповедник, пойма р.Левая Бурея ниже устья р.Курайгагна, N 51.96625° E 134.89462°, 832 м. Мхи и подстилка под елью и пихтой с *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ribes* sp., *Linnaea borealis*, Poaceae gen. spp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 12.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту] — 1♂-РТ,3♀♀-РТТ, 1♂,1♀(АР): Буреинский заповедник, пойма р.Левая Бурея ниже устья р.Курайгагна, N 51.95933° E 134.89545°–N 51.95992° E 134.89498°, 820–829 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* с *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ribes* sp., *Lonicera caerulea*, *Rosa* sp., Poaceae gen. spp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 13.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самец и 1 самка оставлены в 95% спирту] — 1♀(АР): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Бурея напротив устья р.Корбохон, N 51.91634° E 134.86038°, 796 м. Пойма: под *Chosenia arbutifolia* и *Abies nephrolepis* с *Sorbaria sorbifolia*, *Ribes* sp., *Rosa* sp., *Rubus idaeus*, *Carex* sp., *Vicia* sp., *Galium* sp., *Thalictrum* sp., *Oxalis acetosella*, *Pleurozium schreberi* и др. 16.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту] — 1♂-РТ(АР): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Бурея напротив устья р.Корбохон, N 51.91634° E 134.86038°, 796 м. Пойма: под *Chosenia arbutifolia* и *Abies nephrolepis* с *Sorbaria sorbifolia*, *Ribes* sp., *Rosa* sp., *Rubus idaeus*, *Carex* sp., *Vicia* sp., *Galium* sp., *Thalictrum* sp., *Oxalis acetosella*, *Pleurozium schreberi* и др. 17.07.2016. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ,2♀♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Бурея ниже устья р.Корбохон, N 51.91554° E 134.86197°, 800 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с *Pyrola* sp., Poaceae gen. spp., *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 19.07.2016. А.Б.Рывкин.[2 самки оставлены в 95% спирту] — 1♂-РТ,2♀♀-РТТ,1♀(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Бурея, пойма р.Китыма-Макит близ устья, N 51.90229° E 134.80748°–N 51.90250° E 134.80693°, 780–786

м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с Роасеае gen. spp., *Carex* sp., *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp. и др. 22.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту] — 1♂-РТ, 1♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря напротив устья р.Хорокична, N 51.85003° E 134.75533°, 742 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* с *Padus asiatica*, *Swida alba*, *Rosa* sp., *Lonicera caerulea*, *Ribes* sp., Роасеае gen. spp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 26.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту] — 2♂♂-РТТ, 1♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря напротив устья ключа Ванкиш, N 51.81365° E 134.69459°, 712 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с папоротниками, Роасеае gen. spp., *Carex* sp., *Pyrola* sp., *Rosa* sp., *Sorbaria sorbifolia*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 28.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самка оставлена в 95% спирту].

З а м е ч а н и я . Этот вид, вероятно, является эндемиком Буреинского заповедника. Основные находки сосредоточены в верхнем и среднем течении Лево́й Бу́реи, где вид широко представлен в лесных пойменных сообществах. Уже близ устья р.Имганах частично вытесняется из этих местообитаний *L. rubicundulum*, а между устьями р.р.Лан и Чапхоз полностью замещается в них близкородственным *L. temporaneum*. Особый интерес представляет локальное проникновение этого вида на Правую Бурю в устье р.Китыма, которое, по-видимому, происходит через притоки этой реки из бассейна р.Китыма-Макит через невысокий водораздел. Существенно, что нигде, кроме устья р.Китыма, на Правой Бурее этот вид не встречается, будучи столь обычным в пойме Лево́й Бу́реи.

***Lathrobium* (s.str.) *melginense* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ), 1♀-РТ(АР): нижнее течение р.Верхний Мельгин близ I порога. 300-350 м. Мхи и подстилка на крутом каменистом склоне, заросшем *Betula platyphylla*, *Abies nephrolepis*, *Larix gmelinii*, *Acer ukurunduense*, *Rhododendron dauricum*, со злаками, *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Ledum* sp., *Alnus* sp., папоротниками, *Equisetum pratense*, *Hylocomium splendens*, *Sphagnum girgensohnii*, *Dicranum* sp., *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum commune* и др. 18.08.2009. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ, 1♀-РТ(АР): нижнее течение р.Верхний Мельгин близ I порога. 300-350 м. Мхи и подстилка на крутом каменистом склоне, заросшем *Betula platyphylla*, *Abies nephrolepis*, *Larix gmelinii*, *Acer ukurunduense*, *Rhododendron dauricum*, со злаками, *Carex* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Ledum* sp., *Alnus* sp., папоротниками, *Equisetum pratense*, *Hylocomium splendens*, *Sphagnum girgensohnii*, *Dicranum* sp., *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum commune* и др. 20.08.2009. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Известен нам только из вышеперечисленных местонахождений, хотя не исключено более широкое его распространение в притоках нижнего течения Бу́реи, по крайней мере в хребте Турана. По форме эдеагуса напоминает *L. dextrum* и *L. rubicundulum*.

***Lathrobium* (s.str.) *opulentum* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ), 1♀-РТ(АР): левый берег р.Буря ниже устья р.Усмань, 500-520 м. Мхи, почва, подстилка на крутом каменистом СВ склоне с редкими *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Pinus pumila*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp. среди *Ledum* sp., *Sphagnum* spp., *Ptilium crista-castrensis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 12.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ, 2♀♀-РТТ(АР): бассейн р.Буря, 3-4 км ЮЮВ пос. Шахтинский, 400-420 м. Мхи, подстилка и почва в разреженном лиственничнике с *Betula* sp., *Alnus hirsuta*,

Sorbus sibirica, *Ledum* sp., *Carex* spp., злаками, *Sphagnum girgensohnii*, *Sph.* spp., *Polytrichum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. на каменистом ССЗ склоне с пятнами мерзлоты. 16.06.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): левый берег р.Бурья ниже устья р.Усманы, 500-520 м. Мхи, подстилка, почва в норах пищухи с мерзлотой на крутом каменистом СВ склоне с листовеннично-багульниковым редколесьем, *Pinus pumila*, *Rhododendron dauricum*, *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 21.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀-РТ(АР): СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.290' E 132°59.928', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 09.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ,1♀-РТ(АР): СЗ пос.Чегдомын, правый берег р.Ургал, N 51°11.324' E 132°59.884', 356 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* в пойменном лесу. 10.08.2015. А.Б.Рывкин. — 4♂♂-РТТ,5♀♀-РТТ(АР): бассейн правого притока р.Эгоно, ущелье малого ключа, N 50°44.063' E 133°30.066', 829-845 м. Крутой каменистый склон сопки: мхи и подстилка среди заросших камней с *Picea ajanensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rosa* sp. и др. с норами пищухи и пятнами мерзлоты. 18.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): бассейн р.Эгоно, С склон сопки близ правого притока р.Черт, N 50°41.791' E 133°32.103', 678 м. Мхи и подстилка в крутом каменистом лотке с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, с Poaceae gen. sp., *Carex* spp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum* sp., *Pyrola* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., *Sphagnum* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp. и др. 20.08.2015. А.Б.Рывкин. — 2♂♂-РТТ(АР): Буреинский хребет, близ перевала Дуссе-Алинь, верховье р.Солони ниже 1-го моста, N 50°46.734' E 133°23.933', 726 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу. 31.08.2015. А.Б.Рывкин. — 3♀♀-РТТ(АР): СЗ пос.Чегдомын, левый берег р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.097' E 132°59.863', 349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* sp. *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 04.09.2015. А.Б.Рывкин. — 1♂-РТ(АР): СЗ пос.Чегдомын, левый берег р.Ургал близ моста дороги Чегдомын-Шахтинск, N 51°11.097' E 132°59.863', 349 м. Мхи, подстилка и почва на крутом каменистом склоне с *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Sorbaria sorbifolia*, *Rosa* sp., *Gymnocarpium dryopteris*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* sp. *Carex* sp., злаками, *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Viola* sp. и др. с норами пищухи. 05.09.2015. А.Б.Рывкин. — 1♀(АР): малый ключ - правый приток р.Эгоно, N 50°42.382' E 133°32.492', 685 м. Мхи и подстилка среди *Lonicera caerulea*, *Spiraea* sp., *Sorbaria sorbifolia*, злаков, осок и др. у ручья. 25.08.2015. А.Б.Рывкин.[?] — 1♀(АР): крутой каменистый ССВ склон сопки у малого ключа - правого притока р.Эгоно, N 50°42.358' E 133°32.517', 695 м. Мхи, подстилка, почва в нижней части склона с *Ledum palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium vitis-idaea*, норами пищухи (мерзлота!). 30.08.2015. А.Б.Рывкин.[?]

З а м е ч а н и я . Наряду с *L. rubicundulum*, этот вид – наиболее широко распространенный из представленных в данном списке, не считая *L. abstrusum*, имеющего, однако, фрагментированный ареал. Следует отметить, что на всем обширном пространстве своего ареала *L. opulentum* встречается как в склоновых, так и в пойменных сообществах.

***Lathrobium* (s.str.) *perfectum* Ryvkin, in prep.**

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ),1♀-РТ(АР): природный парк "Усть-Ургал" (проект), близ устья р.Семича. 280 м. Подстилка под старыми *Populus suaveolens* в лесу с *Abies nephrolepis*, *Acer ukurunduense*, *Padus* spp., *Swida alba*, *Matteuccia struthiopteris*, *Pteridium*

aquilinum, *Filipendula palmata*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Smilacina davurica*, *Schisandra chinensis*, *Mitella nuda*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 26.08.2009. А.Б.Рывкин. — 3♂♂-РТТ(АР): природный парк "Усть-Ургал" (проект), близ устья р.Семича. 280 м. Подстилка под старыми *Populus suaveolens* в лесу с *Abies nephrolepis*, *Acer ukurunduense*, *Padus* spp., *Swida alba*, *Matteuccia struthiopteris*, *Pteridium aquilinum*, *Filipendula palmata*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Smilacina davurica*, *Schisandra chinensis*, *Mitella nuda*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 25.08.2009. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Подобно *L. abstrusum*, имеет фрагментированный ареал, простирающийся от среднего течения р.Бысса (бассейн Селемджи) до среднего течения Буреи. При этом отличия в форме эдеагуса между локальными популяциями минимальны и могут рассматриваться как проявления внутривидовой географической изменчивости.

***Lathrobium* (s.str.) *rubicundulum* Ryvkin, 2007**

rubicundulum Ryvkin, 2007, Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Entomologie, 77: 223.

М а т е р и а л : ♂-НТ(ЗММУ), 2♂♂-РТТ(АР): Хабаровский край, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка". Ельник. 27.05.2003. А.В.Танасевич. — 1♂(АР): Буреинский заповедник (охранная зона) близ кордона "Стрелка", 550 м. Мхи и подстилка среди камней в подножии В склона сопки у ручейка около устья р.Умальта-Макит: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Salix* sp., *Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp. и др. 27.09.2006. А.Б.Рывкин. — 1♀(АР): Буреинский заповедник (охранная зона) близ кордона "Стрелка", 550 м. Мхи и подстилка на крутом скалистом склоне у р.Умальта-Макит: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula platyphylla*, *Salix* sp., подрост *Populus* sp., *Alnus* sp. со злаками, *Dryopteris fragrans*, *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp. и др. 29.09.2006. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(АР) 1♂, 1♀(ZhP): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Буря близ устья р.Лан, 700 м. Ю склон сопки с *Picea ajanensis*, редкими *Abies nephrolepis* и *Larix gmelinii*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Sphagnum ? girgensohnii* и др., с норами пищухи и ручейками. 18.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря ниже устья р.Лан, 620-640 м. Мхи, почва, подстилка на крутом С склоне с мерзлотой и норами пищухи: *Larix gmelinii*, *Pinus pumila*, *Picea ajanensis*, *Sphagnum ? girgensohnii*, *Sph.* spp., *Ledum* sp., *Chamaedaphne calyculata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 26.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря ниже устья р.Лан, 620-640 м. Мхи, почва, подстилка на крутом С склоне с мерзлотой, норами пищухи и мелкими ручейками: *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Pinus pumila*, *Sphagnum* spp., *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Chamaedaphne calyculata*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum* sp., *Ptilium crista-castrensis* и др. 30.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР): р.Буря близ устья р.Сентапой, 700 м. Мхи, подстилка, почва под *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp., *Pinus pumila* с *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp. и др. на Ю склоне сопки. 03.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂, 1♀(АР): р.Буря близ устья р.Сентапой, 540 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Acer ukurunduense*, *Abies nephrolepis* с *Pyrola* sp., *Mitella nuda*, *Smilacina davurica*, злаками, осоками, папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. в пойменном лесу с каменистыми склонами оврагов. 04.09.2010. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(АР): р.Буря близ устья р.Сентапой, 540 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Acer ukurunduense*, *Abies nephrolepis* с *Pyrola* sp., *Mitella nuda*, *Smilacina davurica*, злаками, осоками, папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др.

др. в пойменном лесу с каменистыми склонами оврагов. 05.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, выше устья р.Имганах, 650 м. Мхи и подстилка в елово-пихтовом лесу с *Acer ukurunduense*, *Padus maackii*, *Pyrola* sp., *Maianthemum bifolium*, папоротниками, *Oxalis acetosella*, *Linnaea borealis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 24.06.2011. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, левый берег р.Имганах близ устья, 650-670 м. Крутой каменистый С склон сопки с норами пищухи: мхи и подстилка среди *Picea ajanensis* с редкими *Abies nephrolepis*, *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Betula platyphylla*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Polytrichum* sp., *Sphagnum girgensohnii*, *Sph.* sp. и др. 26.06.2011. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, левый берег р.Имганах, ок.3,5 км выше устья, 670 м. Подстилка и мхи под *Populus suaveolens* и *Picea ajanensis* в пойменном лесу со злаками, папоротниками, *Oxalis acetosella*, *Mitella nuda* и др. 02.07.2011. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, выше устья р.Имганах (водораздел), 900 м. ЮЗ склон у гребня сопки: мхи и подстилка под *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Juniperus* sp., *Pinus pumila*, *Rhododendron dauricum* с *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Carex* spp., *Poaceae* gen. spp., *Ledum* sp. и др. 04.07.2011. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, выше устья р.Имганах (водораздел), 750-900 м. ССЗ склон: мхи и подстилка под *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Pinus pumila* с *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum* sp., *Carex* spp., *Poaceae* gen. spp., *Ledum* sp. и др. 04.07.2011. А.Б.Рывкин. — 1♂, 3♀♀(AP): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Имганах, 660-670 м. Мхи и подстилка на крутом скалистом С склоне сопки: *Picea ajanensis*, *Rhododendron dauricum*, *Alnus* sp., *Duschekia* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* spp., *Dicranum* spp., *Polytrichum* sp. и др. 05.07.2011. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Буря, ниже устья р.Малый Сигда-Макит, 640 м. Мхи и подстилка на крутом С склоне у ручья: *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp., *Polytrichum* sp., *Dicranum* sp. и др. 07.07.2011. А.Б.Рывкин. — 2♂♂, 5♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, правый приток р.Малая Сибинде выше зимовья. 620-630 м. Мхи и подстилка на Ю склоне над ручьем: *Ledum* spp., *Pinus pumila*, *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Sphagnum* spp., *Polytrichum commune*, *Cladonia* spp. и др. с норами пищухи. 23.08.2012. А.Б.Рывкин. — 2♂♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, нижнее течение р.Малая Сибинде. 620-630 м. Мхи и растительные остатки на С склоне левого берега реки: *Ledum* spp., *Sphagnum* spp., *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum* sp., *Dicranum* sp., *Pleurozium schreberi*, редкие *Pinus pumila*, *Larix gmelinii*, *Betula* sp. с норами пищухи и выходами камней. 24.08.2012. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, близ устья р.Малая Сибинде. 605 м. Подстилка и мхи под *Populus suaveolens* и *Picea ajanensis* с *Carex* sp., *Calamagrostis* sp., *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, редкими *Ptilium crista-castrensis*, *Pleurozium schreberi* и др. в пойменном лесу с *Larix gmelinii*, *Salix* sp., *Betula platyphylla*. 25.08.2012. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Буря выше устья р.Имганах, 660-670 м. Мхи и подстилка на ЮЗ склоне сопки с *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Alnus* sp., *Duschekia* sp., *Pyrola* sp., *Rhododendron dauricum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium vitis-idaea*, папоротниками, *Linnaea borealis*, *Oxalis acetosella* и др. с норами пищухи. 28.08.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Левая Буря выше устья р.Ванкиш, 730 м. Мхи, подстилка, почва на заросшем каменистом В склоне под двухлетней гарью: *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Duschekia* sp., *Rubus idaeus*, *R. humilifolius*, *Sphagnum* ? *girgensohnii*, *Sph.* spp., *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-*

castrensis, *Polytrichum* ? *commune*, *Dicranum* sp., папоротники и др. 01.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Ванкиш, 735 м. Мхи, подстилка, почва на каменистом 3 склоне: *Larix gmelinii*, *Rhododendron dauricum*, *Pinus pumila*, *Ledum* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., папоротники и др. 02.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, правый берег р.Алакан близ устья. 750 м. Мхи и подстилка под *Populus suaveolens* в пойменном ельнике с *Pyrola* sp., *Swida alba*, *Sorbus sibirica*, *Ribes* sp., *Carex* sp. и др. 28.06.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, левый берег р.Алакан, 1.5-2 км выше устья. 780 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* с *Pyrola* sp., *Rosa* sp., злаками в пойменном лесу. 29.06.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, левый берег р.Ванга, 2 км выше устья. 730 м. Мхи, подстилка и почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Rosa* sp., Роасеae gen. spp., *Pyrola* sp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 01.07.2013. А.Б.Рывкин.[?] — 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, р.Ванга, 2 км выше устья, распадок правого притока. 800-850 м. Мхи, подстилка и почва в норах пищухи с мерзлотой на заросших каменистых В и ЮЗ склонах с *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Cladonia* spp. и др. 02.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, р.Ванга, 2 км выше устья, распадок правого притока. 800-850 м. Мхи, подстилка и почва в норах пищухи с мерзлотой на заросших каменистых В и ЮЗ склонах с *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Cladonia* spp. и др. 03.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, р.Ванга, 2 км выше устья, распадок правого притока. 800-900 м. Мхи, подстилка и почва в норах пищухи с мерзлотой на заросших каменистых ЗЮЗ склонах с *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Cladonia* spp. и др. 04.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, р.Ванга, 2 км выше устья, распадок правого притока. 800-900 м. Мхи, подстилка и почва в норах пищухи с мерзлотой на заросших каменистых ЗЮЗ склонах с *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis*, *Ledum palustre*, *Rhododendron dauricum*, *Duschekia* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Cladonia* spp. и др. 05.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂, 3♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Буря, правый берег р.Ванга, 2 км выше устья. 730 м. Мхи, подстилка и почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Betula lanata*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pyrola* sp., *Calamagrostis* sp. и др. 06.07.2013. А.Б.Рывкин. — 4♂♂, 7♀♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря напротив устья р.Китыма, г.Намундя. 700-730 м. Мхи, подстилка и почва на берегах крутого каменистого ручья на ЮВ склоне с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Betula lanata*, *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Rosa* sp., *Thalictrum* sp., *Atragene* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp. и др. 12.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂, 1♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря напротив устья р.Китыма. 670 м. Мхи, подстилка и почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Larix gmelinii* и подростом *Picea ajanensis*, *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Rosa* sp., злаками, *Hylocomium splendens* и др. 12.07.2013. А.Б.Рывкин. — 1♂, 1♀(AP): Буреинский заповедник, правый берег р.Правая Буря, урочище Подкова. 700 м. Почва и мхи в норах пищухи с мерзлотой на каменистом В склоне с листовеннично-багульниковым редколесьем, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum* sp., *Sphagnum* spp. и др. 14.07.2013. А.Б.Рывкин. — 2♂♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая

Бурея, левый берег р.Алакан. N 51°57.212' E 134°22.510' - N 51°57.187' E 134°22.187'. 730-738 м. Подстилка, мхи, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Larix gmelinii*, *Picea ajanensis* с *Pyrola* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum* spp. и др. в пойменном лесу. 24.08.2014. А.Б.Рывкин. — 2♂♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Правая Бурея, пойма правого берега р.Сибинде близ устья. N 51°47.379' E 134°20.307'. 629 м. Подстилка и почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* с грушанкой, норами пищухи и др. 28.08.2014. А.Б.Рывкин. — 1♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Бурея, правый берег р.Китыма-Макит близ устья, N 51.90237° E 134.80540°, 800–807 м. Мхи и подстилка на склоне, под *Picea ajanensis* и *Abies nephrolepis* с *Alnus hirsuta*, *Duschekia* sp., *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp. и др. 23.07.2016. А.Б.Рывкин. — 2♂♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Бурея, пойма р.Имганах 0.5 км В устья, N 51.73694° E 134.56773°, 658 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis* с *Acer ukurunduense*, *Padus asiatica*, *Rosa* sp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, папоротниками, *Hylocomium splendens* и др. 29.07.2016. А.Б.Рывкин.[2 самки оставлены в 95% спирту] — 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Бурея выше устья р.Имганах, N 51.74082° E 134.56588°, 654 м. Мхи, подстилка, почва в норах пищухи с мерзлотой на крутом невысоком С склоне с *Ledum* sp., *Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 29.07.2016. А.Б.Рывкин.[обе самки оставлена в 95% спирту] — 1♂(ДУКЖ): РОССИЯ: Дальний Восток, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка", 23-25.07.2006. А.Баршевскис, У.Валайнис.

З а м е ч а н и я . В бассейне Правой Буреи ниже устья р.Алакан полностью замещает как в пойме, так и в склоновых сообществах близкородственного *L. dextrum*, а также обитающего выше по склонам *L. abstrusum* (подробнее – см. выше замечания о *L. dextrum* и *L. intercalare*). В бассейнелевой Буреи, начиная от р.Китыма-Макит, и ниже, замещает на склонах *L. abstrusum*, близ устья р.Имганах встречается и в пойменных сообществах, частично вытесняя из них *L. laimonasi*, но уже начиная от устья р.Лан, по-видимому, не выдерживает в поймах конкуренции с *L. temporaneum* и остается только на каменистых склонах (такое разделение ниш сохраняется и ниже слияния Правой илевой Буреи). Ниже устья р.Сентапой нам не известен.

***Lathrobium* (s.str.) sp. pr. *intercalare* Ryvkin, in prep.**

Материал: 2♂♂(AP): правый берег р.Бурея, урочище "Три Брата". N 51°30.613' E 133°53.981'. 487 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом склоне с норами пищухи, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Acer ukurunduense*, *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., *Carex* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 01.09.2014. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(AP): правый берег р.Бурея, урочище "Три Брата", N 51.50990° E 133.90043°, 489 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом склоне с норами пищухи, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Acer ukurunduense*, *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., *Carex* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 05.08.2016. А.Б.Рывкин.[2 самки оставлены в 95% спирту].

З а м е ч а н и я . Отличия этого вида от *L. clivosum* изначально рассматривались нами как проявление внутривидовой изменчивости, но собранный в 2016 г. дополнительный материал, подтвердил стабильность отличий данной популяции от упомянутого вида по форме вершины эдеагуса.

***Lathrobium* (s.str.) *temporaneum* Ryvkin, 2007**

temporaneum Ryvkin, 2007, Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Entomologie, 77: 198.

Материал: ♂-НТ, 1♂-РТ, 1♀-РТ(ЗММУ), 6♂♂-РТТ, 9♀♀-РТТ(АР), 1♂-РТ, 1♀-РТ(МТД), 1♂-РТ, 1♀-РТ(IRSН): Хабаровский край, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка". Белоберезник, опад. 01.06.2003. А.В.Танасевич. — 2♂♂-РТТ, 4♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка". Смешанный хвойный лес, мох. 01.06.2003. А.В.Танасевич. — 3♀♀-РТТ(АР): Хабаровский край, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка". Тополевый лес. 02-03.06.2003. А.В.Танасевич. — 1♀-РТ(АР): Хабаровский край, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка". Ельник. 05-06.2003. А.В.Танасевич. — 2♂♂, 1♀(ДУКЖ): РОССИЯ: Дальний Восток, Буреинский заповедник, кордон "Стрелка", почва в пихтарнике (*Abies nephrolepis*). 27.07.2006. А.Баршевский, У.Валайнис. — 2♂♂, 2♀♀(АР) 1♂(VA): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря ниже устья р.Лан, 612 м. Подстилка и мхи под *Populus suaveolens*, *Alnus* sp., *Abies nephrolepis*, *Padus* sp. с *Rosa* sp., *Swida alba*, папоротниками, *Smilacina davurica* и др. в пойменном лесу у берега реки. 26.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря ниже устья р.Лан, 612 м. Подстилка и мхи под *Populus suaveolens*, *Alnus* sp., *Abies nephrolepis*, *Padus* sp. с *Rosa* sp., *Swida alba*, папоротниками, *Smilacina davurica* и др. в пойменном лесу у берега реки. 30.08.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР): р.Буря близ устья р.Сентапой, 540 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Acer ukurunduense*, *Abies nephrolepis* с *Pyrola* sp., *Mitella nuda*, *Smilacina davurica*, злаками, осоками, папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. в пойменном лесу с каменистыми склонами оврагов. 05.09.2010. А.Б.Рывкин. — 3♂♂, 1♀(АР): левый берег р.Буря близ устья р.Серегекта, 525 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу вдоль Буреи с *Abies nephrolepis*, *Larix gmelinii*, *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., *Crataegus* sp., *Swida alba*, *Pyrola* sp., *Carex* spp., *Poaceae* gen. spp., *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 07.09.2010. А.Б.Рывкин. — 1♂, 2♀♀(АР) 1♂, 1♀(ZhP): Буреинский заповедник, кордон "Стрелка", 550 м. В подстилке под *Populus suaveolens* в тополево-ивовом лесу на острове. 19.06.2011. А.Б.Рывкин. — 1♂, 1♀(АР): бассейн р.Буря, левый берег р.Серегекта близ устья, 528 м. Мхи и подстилка под *Populus suaveolens* и папоротниками в пойменном лесу с *Acer ukurunduense*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Padus asiatica*, *Alnus* sp., *Poaceae* gen. spp., *Smilacina davurica*, *Carex* spp., *Mitella nuda*, *Oxalis acetosella*, *Pyrola* sp., *Filipendula palmata* и др. 12.07.2011. А.Б.Рывкин.[самка - ?] — 2♂♂, 2♀♀(АР): бассейн р.Буря выше устья р.Усмань. 500 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* в пойменном лесу с *Picea ajanensis*, *Larix gmelinii*, *Padus asiatica*, *Alnus* sp., *Betula platyphylla*, подростом *Abies nephrolepis*, *Acer ukurunduense*, *Sorbus sibirica*, *Crataegus* sp., *Ribes* sp., *Swida alba*, *Carex* sp., *Filipendula palmata*, *Galium* sp., *Pyrola* sp., *Smilacina davurica*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Matteuccia struthiopteris*, *Pteridium aquilinum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 07.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР) 1♂(ZMНВ): правый берег р.Буря выше устья р.Усмань. 515-520 м. Мхи и подстилка под *Populus suaveolens* в пихтово-еловом лесу высокой поймы с *Swida alba*, *Rosa* sp., *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens* и др. 18.09.2012. А.Б.Рывкин. — 1♂(АР): правый берег р.Буря, выше устья ключа Метаморфического. N 51°35.768' E 134°06.902' - N 51°35.771' E 134°06.894'. 534-557 м. Мхи, подстилка, почва на крутом каменистом ЮВ склоне с норами пищухи, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula* sp., *Duschekia* sp., *Rhododendron dauricum*, *Spiraea* sp., *Carex* sp., *Poaceae* gen. sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 30.08.2014. А.Б.Рывкин. — 2♂♂, 3♀♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Чапхоз, N 51.66016° E 134.38062°, 586 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под папоротниками, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 31.07.2016. А.Б.Рывкин.[1 самец и 1 самка оставлены в 95% спирту].

Замечания. Вид стабильно приурочен к поймам. Обычен в нижнем течении Левого Буреи, начиная от устья р.Лан, а также ниже слияния Левого и Правой Буреи, до устья р.Усмань. По форме эдеагуса наиболее близок к *L. laimonasi*.

***Lathrobium* (s.str.) *thermarum* Ryvkin, in prep.**

Материал: ♂-НТ(ЗММУ), 2♀♀-РТТ(АР): р.Тырма ниже пос.Аланап, близ термального источника., N 50° 03.32' E 131° 51.00'. 290-350 м. Мхи и подстилка в распадке с *Abies nephrolepis*, *Tilia amurensis*, *Acer ukurunduense*, *Corylus mandshurica*, *Padus* spp., *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 09.08.2009. А.Б.Рывкин. — 2♀♀-РТТ(АР): р.Тырма ниже пос.Аланап, близ термального источника., N 50° 03.32' E 131° 51.00'. 290-330 м. Мхи и подстилка в распадке с *Abies nephrolepis*, *Tilia amurensis*, *Acer ukurunduense*, *Corylus mandshurica*, *Padus* spp., *Betula platyphylla*, *Alnus* sp., папоротниками, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и др. 08.08.2009. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . По форме эдеагуса единственный известный самец этого вида наиболее близок к описанному нами из бассейна Селемджи *L. fecundum* Ryvkin, 2007.

***Lathrobium* (s.str.) *vermiculatum* Ryvkin, in prep.**

Материал: ♂-НТ(ЗММУ), 2♂♂-РТТ, 1♀-РТ(АР): природный парк "Усть-Ургал" (проект), лесная дорога СЗ пос.Усть-Ниман, 51°23.97' E 132° 43.98'. 315 м. Мхи и подстилка в распадке у ручья: *Padus* spp., *Alnus* sp., *Rosa* sp., *Salix* sp., подрост *Picea ajanensis* с *Carex* spp., злаками, *Plagiomnium* sp. и др. 04.08.2009. А.Б.Рывкин.

З а м е ч а н и я . Известен пока только из вышеуказанного местонахождения. По форме эдеагуса наиболее близок к *L. intercalare*, *L. clivosum*, *L. sp. pr. intercalare*.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Список определенных к настоящему времени видов жуков-стафилинид (Coleoptera: Staphylinidae) собранных А.Б.Рывкиным в 2016 г.

СЕМЕЙСТВО Staphylinidae**ПОДСЕМЕЙСТВО Aleocharinae*****Gyrophaena orientalis* Strand, 1938**

1♂, 1♀(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря ниже устья р.Корбохон, N 51.91554° E 134.86197°, 800 м. Пойма: в *Kuehneromyces mutabilis*. 19.07.2016. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО Staphylininae***Quedius* (*Microsaurus*) sp. n.**

1♀(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, пойма р.Китыма-Макит близ устья, N 51.90229° E 134.80748°--N 51.90250° E 134.80693°, 780--786 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с Роасеae gen. spp., *Carex* sp., *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Linnaea borealis*, *Rosa* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum* spp. и др. 22.07.2016. А.Б.Рывкин.[оставлена в 95% спирту].

***Quedius* (s.str.) *sundukovi* Smetana, 2003**

1♀(АР): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, пойма р.Имганах 0.5 км В устья, N 51.73694° E 134.56773°, 658 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis* с *Acer ukurunduense*, *Padus asiatica*, *Rosa* sp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, папоротниками, *Hylocomium splendens* и др. 29.07.2016. А.Б.Рывкин.[оставлена в 95% спирту] --- 1♂(АР): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Чапхоз, N 51.66016° E 134.38062°, 586 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под папоротниками, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 31.07.2016. А.Б.Рывкин.

***Quedius* (*Raphirus*) *paraboops* Coiffait, 1975**

1♂(AP): Буреинский заповедник, берег р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95512° E 134.89677°, 817 м. Мхи и подстилка под *Salix* sp. 14.07.2016. А.Б.Рывкин.[оставлен в 95% спирту].

ПОДСЕМЕЙСТВО *Steninae*

РОД *Stenus* Latreille, 1797

группа видов *tarsalis*

Stenus (Hypostenus) bohemicus Machulka, 1947

1♂(AP): Хабаровский край, Солнечный район, близ ж.-д. ст. Постышево, N 51°39.899' E 135°40.723', 175 м. Глинистый берег лужи у лесной дороги. 07.07.2016. А.Б.Рывкин.

группа видов *ampliventris*

Stenus (Nestus) graculus Ryvkin, 2016

1♂-PT(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95523° E 134.89808°, 825 м. Песчано-глинистый берег протоки. 10.07.2016. А.Б.Рывкин.

группа видов *gibbicollis*

Stenus (Nestus) latissimus Bernhauer, 1938

1♂, 2♀♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95523° E 134.89808°, 825 м. Галечник на переправе через узкую протоку. 10.07.2016. А.Б.Рывкин.

Stenus (Nestus) nuntiator Ryvkin, 1987

2♂♂(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря ниже устья р.Курайгагна, N 51.95523° E 134.89808°, 825 м. Галечник на переправе через узкую протоку. 10.07.2016. А.Б.Рывкин.

группа видов *alpicola*

Stenus (Hemistenus) aureolus Fauvel, 1875

1♀(AP): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря напротив устья ключа Ванкиш, N 51.81365° E 134.69459°, 712 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с папоротниками, *Rooseae* gen. spp., *Carex* sp., *Pyrola* sp., *Rosa* sp., *Sorbaria sorbifolia*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 28.07.2016. А.Б.Рывкин. — 1♀(AP): Буреинский заповедник, бассейн р.Левая Буря, пойма р.Имганах 0.5 км В устья, N 51.73694° E 134.56773°, 658 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens*, *Picea ajanensis*, *Abies nephrolepis* с *Acer ukurunduense*, *Padus asiatica*, *Rosa* sp., *Pyrola* sp., *Oxalis acetosella*, папоротниками, *Hylocomium splendens* и др. 29.07.2016. А.Б.Рывкин. — 1♂, 1♀(AP): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Чапхоз, N 51.66016° E 134.38062°, 586 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под папоротниками, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 31.07.2016. А.Б.Рывкин.

ПОДСЕМЕЙСТВО *Tachyporinae*

Ischnosoma bergrothi (Hellen, 1925)

1♀(EB): Буреинский заповедник, левый берег р.Левая Буря выше устья р.Чапхоз, N 51.66016° E 134.38062°, 586 м. Пойма: мхи, подстилка, почва под папоротниками, *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* с *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 31.07.2016. А.Б.Рывкин.

Ischnosoma splendidum (Gravenhorst, 1806)

1♀(ЕВ): Буреинский заповедник, пойма р.Левая Бурея ниже устья р.Курайгагна, N 51.95933° E 134.89545°--N 51.95992° E 134.89498°, 820--829 м. Мхи, подстилка, почва под *Populus suaveolens* и *Chosenia arbutifolia* с *Pyrola* sp., *Vaccinium vitis-idaea*, *Ribes* sp., *Lonicera caerulea*, *Rosa* sp., Poaceae gen. spp., *Carex* sp., *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. 13.07.2016. А.Б.Рывкин.

СОКРАЩЕНИЯ:

♂, ♂♂: самец, самцы.

♀, ♀♀: самка, самки.

ex: экземпляр, экземпляры.

HT: голотип.

PT, PTT: паратип, паратипы.

IRSN: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

MTD: Museum für Tierkunde, Dresden.

VA: Collection of V.Assing, Hannover, Germany

ZMNB: Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin

ZhP: Collection of Zh.Peng, Shanghai, China

AP: Коллекция А.Б.Рывкина, Москва, Россия

ДУКЖ: Даугавпилсский Университет, Коллекция жуков, Латвия

ЗММУ: Зоологический музей МГУ, Москва, Россия

ЕВ: Коллекция Е.М.Веселовой, Москва, Россия

Отчет о полевой работе в Буреинском заповеднике ст. научного сотрудника лаборатории экологии животных ИВЭП ДВО РАН (Хабаровск) к.б.н. К.Н. Ткаченко

В 2016 г. в Буреинском заповеднике и вблизи него в течение 17 дней (22 июня – 8 июля) проводились исследования по экологии хищных млекопитающих. Кроме того, собраны данные по отдельным видам копытных, зайцеобразных, грызунов и другим позвоночным животным. Обследована территория в окрестностях кордонов «Ниман», «Новый медвежий», «Старый медвежий» и «КП». Общая протяженность длительных маршрутов составила 38 км. Присутствие животных отмечалось по следам жизнедеятельности (отпечатки лап или копыт, экскременты, маркировочные деревья) и при непосредственных встречах. Измерена (в см) ширина четырех оттисков больших подушек передних лап (пальмарных) и одного оттиска большой подушки задней лапы (плантарной) бурых медведей. Однако эту работу удалось провести только вблизи кордона «Ниман», где проводилась добыча россыпного золота. На вскрышных отвалах, на участках с мягким грунтом, остаются отчетливые следы животных.

Бурый медведь. В окрестностях кордона «Ниман» 22 и 23 июня отмечены следы трёх особей бурого медведя (двух взрослых и предположительно второгодка). Оба взрослых медведя оказались самцами: ширина отпечатков пальмарных подушек составила 16,4 и 14 см. У медведя-самца с меньшей шириной отпечатка пальмарной подушки ширина отпечатка плантарной составила 13 см. Пол третьего животного не установлен (ширина отпечатка пальмарной подушки – 11 см).

Присутствие медведей регистрировалось практически на всех маршрутах. Вдоль Царской дороги между кордонами «Старый медвежий» и «КП» неоднократно отмечались маркировочные деревья (лиственницы) медведей. Кордон «Старый медвежий» посещал медведь. При этом он вошел в кордон через дверь, а «вышел» через окно, выбив стекло. Зафиксирован свежий след бурого медведя недалеко от кордона «Новый медвежий» 28 июня. В подгольцовом поясе гор на высоте 1500 м над ур. моря встречен один медведь 27 июня в 13:27. В непосредственной близости от места встречи неоднократно отмечались экскременты медведей, состоявшие из остатков орешков кедрового стланика.

Лось. Экскременты лося отмечены в окрестностях кордона «Новый медвежий». Кроме того, 22 июня за пределами заповедника на подъезде к кордону «Ниман» встречена самка лося в бассейне одного из правобережных притоков р. Ниман.

Северный олень. Следы северных оленей отмечены в окрестностях кордона

«Ниман» и на Царской дороге недалеко от кордона «Нов медвежий» в сторону «Нимана».

Кабарга. Дважды зарегистрированы уборные кабарги на Царской дороге в окрестностях кордона «Новый медвежий» (в сторону кордона «Старый медвежий») и на отрезке дороги кордон «Старый медвежий» – кордон «КП».

Заяц-беляк. Экскременты зайцев неоднократно отмечались на маршруте от кордона «Старый медвежий» до кордона «КП» по Царской дороге. Свежие следы зайцев зафиксированы на правом берегу р. Правая Буряя вблизи кордона «Новый медвежий» и на Царской дороге на отрезке кордон «Новый медвежий» – кордон «Ниман». По дороге на пос. Софийск 8 июля в разных местах были встречены два зайца-беляка.

Северная пищуха. Везде, где проводились работы, приходилось слышать свист северных пищух. Но видеть самих животных удалось только на территории кордона «Новый медвежий» и в его ближайших окрестностях.

Бурундук. Численность бурундука очевидно высокая. Так, на территории кордона «Новый медвежий» в течение полевых работ отмечалось 7 – 9 особей. Кроме того, эти животные постоянно встречались во время маршрутов.

Дикуша. В окрестностях кордона «КП» (правобережье р. Правая Буряя) 28 июня встречена самка дикуши. Птица притворялась раненой и отвлекала внимание на себя. Наверняка рядом находились птенцы, но увидеть их не удалось.

Сибирская лягушка. В окрестностях кордона «Ниман», на месте где производилась добыча россыпного золота, 23 июня в одной из маленьких луж встречена небольшая сибирская лягушка.



Фото 36. Бурый медведь, обнаружив людей, убегает вверх по склону (подгольцовый пояс гор). Подъем от кордона «КП». 27 июня 2016 г. (Фото К.Н. Ткаченко)

12. ОХРАННАЯ ЗОНА

В 2017 г. на территории охранной зоны работ не проводилось

ОБЩИЕ ИТОГИ ГОДА: ИЗ МАТЕРИАЛОВ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ДОКЛАДУ «О СОСТОЯНИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ В 2016Г.»

БУРЕИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

ФГБУ Государственный природный заповедник «Буреинский» организован 12 августа 1987 г. Заповедник находится на отрогах Буреинского хребта в зоне светлохвойной тайги охотского типа. Цель создания заповедника: сохранение эталонных горно-таежных ландшафтов. Площадь заповедника 410 292 га, в т.ч. заповедная территория – 356992 га, охранный зона - 53300 га. Заповедник охватывает территорию бассейнов рек Правая и Левая Буря в Верхнебуреинском районе Хабаровского края. Практически по всему периметру границы заповедника проходят по труднопреодолимым водоразделам, что соответствует бассейновому принципу организации ООПТ.

По заключению чл.-корр. РАН, директора ИВЭП ДВО РАН Б.А. Воронова (1999), «из всех существующих в Хабаровском крае заповедников, в том числе из 5 таежных, «Буреинский» изначально и до сего времени отличается от других девственностью ландшафтов. Заповедник находится на значительном удалении от районов активного антропогенного освоения, в связи с чем, испытывает многократно меньший пресс со стороны человека».

В настоящее время Буреинский заповедник является полигоном для проведения различных научных исследований, которые проводятся силами как собственных научных сотрудников, так сотрудниками других организаций на основании заключенных договоров о научно-техническом сотрудничестве. Биота заповедника на конец описываемого периода насчитывает видов: грибы – 119, сосудистые растения – 525, млекопитающие - 35, рыбы – 15, птицы – 193, земноводные - 2, пресмыкающиеся – 1, паукообразные – 470, насекомые – 1099, мхи – 292, лишайники – 117, водоросли - 41.

Кроме обычных для данной территории видов животных и растений на территории заповедника обитают редкие и исчезающие виды, включенные в Красную книгу Российской Федерации, в т.ч. 2 вида грибов, 4 вида мхов, 4 вида лишайников, 3 вида сосудистых растений (включенных в Красную книгу Хабаровского края насчитывается 22 вида сосудистых растений), птиц – 20 видов. Особо следует подчеркнуть важность заповедника для сохранения дикуши, численность которой в заповеднике стабильно высокая.

На территории заповедника находятся под охраной уникальные ландшафты, сформированные альпинотипными формами рельефа, являющихся в целом не характерными для условий юга Дальнего Востока России, некоторые элементы которых получили официальный статус одного из «Семи Чудес Хабаровского края» в ходе проведения всенародного голосования в честь 70-летия Хабаровского края в 2008 году. Это и глубочайшие ледниковые и моренные озера, одно из которых – оз. Медвежье, имеет глубину 21,3 м; живописные скалы и водопады горного хребта Дуссе-Алинь.

Охрана заповедной территории

В 2016 г. Фактов оказания вооруженного сопротивления работникам службы охраны заповедника, нападения на них со стороны нарушителей, задержания службой охраны работников государственных природоохранных и правоохранительных органов, органов государственной власти и управления, а также о выявленных фактах нарушения природоохранного законодательства со стороны самих работников заповедника не было.

Силами сотрудников отдела проведен зимний маршрутный учет животных (общая протяженность учетных маршрутов составила 372 км). Сотрудники отдела оказывали содействие научным сотрудникам, проводили фенологические наблюдения и сопровождали туристов на эколого-туристических маршрутах в заповеднике.

В Буреинском заповеднике в 2016 г не было допущено ни одного пожара.

Эколого-просветительская деятельность

Заповедник использует наиболее эффективные формы и методы эколого-просветительской работы. При центральной усадьбе заповедника в пос. Чегдомын функционируют Визит-центр и музей природы заповедника, которые в отчетном году посетили 335 человек, в основном школьники пос. Чегдомын.

Были организованы выставки фотографий «Заповедная Россия» в «Затерянный мир Дуссе-Алинь» «Береги лес от пожара»; «Мир заповедной природы»; «С кем дружит ель?» «Утилизация твердых бытовых отходов» в здании ЦРТДиЮ. «Мир заповедника» - выставка ДПИ на «Фестивале производственных коллективов» в РДК в Чегдомынском краеведческом музее. При Центре развития творчества детей и юношества (ЦРТДиЮ) пос. Чегдомын были организованы и проведены выставки детских работ: «Кто на болоте живет»; «Мир птиц».

Продолжал издаваться ежеквартальный бюллетень заповедника «Буреинские дали». В отчетном году вышли: №№ 31, 32, 33, 34 общий тираж которых составил 400 экземпляров. В указанных выпусках размешено более 40 научно-популярных и иных сообщений, написанных сотрудниками трех основных отделов заповедника.

Также сотрудниками отдела проведены следующие мероприятия: Экспедиция профильного лагеря – экспедиции «Буряя» совместно с МБОУ «Многопрофильный лицей». В ней приняло участие 18 человек; Экспедиция эколагеря «Кедровка» в которой приняли участие 15 на территорию заповедника. Состоялась совместная экспедиция эколого–биологического лагеря «Буряя» и «Кедровка» на территорию заповедника «Буреинский» приняло участие 33 человека

При заповеднике действовали следующие школьные кружки и объединения: Экологическое объединение «Почемучка» (16 школьников) и экологический кружок «Фитодизайн» (19 человек).

Заповедник участвовал в подготовке и проведении следующих мероприятий:

1. «Марш парков»:

- Экологический «Брейн-ринг» – 90 чел.
- Экологическая игра по станциям – 30 чел.
- Выставка «Заповедного не тронь!» - 300 чел.
- Митинг и шествие со старшеклассниками района - 300 чел
- День Земли – 100 чел.

2. «День птиц»:

- Конкурс «Мир птиц»-70 чел
- Конкурс рисунков «Мир птиц» - 70 чел
- Акция «Дом пернатого друга» - 60 чел.
- Экологический конкурс-игра «Мы ждем вас птицы» - 120 чел.
- Конкурс кормушек для птиц - 35чел
- Экологическая игра «Пернатые» - 32 чел
- Районный конкурс «Юный орнитолог» - 60 чел

3. «День эколога»:

- Конкурс-игра «День эколога» - 80 чел.
- Конкурс творческих работ из твердых бытовых отходов-35 чел

4. «День работников леса»:

- Экологический праздник «Мы любим тебя лес»– 100 чел.
- Конкурс листовок «Береги лес от пожаров»-40 чел

Также были проведены следующие мероприятия с указанием числа участников:

- Благотворительный квест – 70 чел
- Экологическая кампания «Ель»: Конкурс творчества - 113 чел.
- Районная викторина «Мир птиц» - 30
- Конкурс « кто на болоте живет» - 52 чел

- Конкурс юный орнитолог - 30 чел
- Противопожарная пропаганда - 150 чел
- Детский литературно художественный конкурс «Мир заповедной природы» - 27 чел
- Игра «Войди в лес другом» - 80 чел
- Викторина «Природа родного края» - 30 чел
- Интерактивная викторина «Язык зверей» - 20 чел
- Интерактивная игра «Медведи» - 15 чел
- Фотоконкурс «Осенние мотивы» - 35 чел

Заповедником создана следующая рекламная продукция: настенные календари 3-х видов (всего 500 экз.), календарь-домик – 1 вид (всего 50 экз), разнообразные сувениры с наименованием заповедника – 13 видов (всего 1025 экз)

На территории заповедника действовало 5 эколого-туристических маршрутов:

1. «Царская дорога»;
2. «Сплав по реке Правая Буря»;
3. «Вертолетная экскурсия к высокогорным озерам и водопадам»;
4. «Затерянный мир Дуссе-Алиня».
5. Экологический лагерь «Гремячий Лог». (Маршрут создан в отчетном году)

В 2016 году территорию заповедника, а также музей и Визит-центр всего посетило 103 человек. В их обслуживании принимали участие госинспекторы заповедника, научные сотрудники, специалист отдела эколого-просветительской деятельности, туроператор.

В рамках акции «Помогите птицам» детьми и их семьями изготовлено 24 деревянных кормушки, которые были установлены в окрестностях поселка Чегдомын, Средний Ургал, Нижний Чегдомын. Сотрудниками заповедника изготовлено 2 кормушки, которые установлены рядом с административным зданием заповедника.

В 2016 году заповедник продолжил темное сотрудничество с Всемирным фондом дикой природы (WWF), ассоциацией заповедников юга Дальнего Востока

Научно-исследовательская работа

К концу 2016 г. численность научных работников заповедника сократилась до 4 человек. Все сотрудники научного отдела имеют ученую степень кандидата или доктора биологических наук.

Научными сотрудниками заповедника было опубликовано 27 научных работ. Кроме того, сдано в печать или находилось в печати еще 6 работ. Сотрудниками других научных организаций по материалам исследований, ранее проводившихся на территории заповедника, опубликованы 5 научных работ.

Сотрудниками отдела подготовлено 3 научные рекомендации (которые содержатся в опубликованных за 2016 г. работах):

- 1) Новая методика маршрутного учета численности дикуши.
- 2) Рекомендация по сохранению дикуши в пределах всего ареала обитания вида.
- 3) О развитии экологического туризма как лучшего способа поднятия престижа ООПТ в глазах населения.

Ученые заповедника принимали заочное участие в 3-х международных (в том числе 1-й зарубежной), 3-х общероссийских, 1-й межрегиональной и 1 региональной научно-практических конференциях.

Был подготовлен, своевременно отправлен в МПР РФ и одновременно размещен на сайте заповедника очередной том Летописи природы заповедника за 2015 г.

Выполнялись обязательные для научных сотрудников темы Летописи природы (Инвентаризация видов флоры и фауны; Редкие и исчезающие виды; Антропогенное воздействие). Кроме этого, сотрудники отдела выполняли ранее утвержденные индивидуальные темы по следующим направлениям:

1. Исследование фауны и населения птиц антропогенно трансформированных территорий, прилежащих к Буреинскому заповеднику;

2. Экология дикуши; В рамках данной темы была установлена весенняя (минимальная) и осенняя (максимальная) численность этого птиц, занесенного в Красную книгу МСОП. В очередной раз было обнаружено, что численность дикуши в заповеднике ежегодно остается стабильно высокой. Вид можно охарактеризовать как многочисленный на территории заповедника.

3. Изучение хода весенней миграции птиц в увязке с проблемой глобального изменения климата;

4. Геоинформационная система государственного природного заповедника «Буреинский».

5. Растительный покров и ландшафтная структура государственного природного заповедника «Буреинский»;

6. Разнообразие и экология рыб Буреинского заповедника и сопредельных территорий;

7. Исследование экологии копытных заповедника;

8. Фауна булавоусых и высших разноусых чешуекрылых Буреинского заповедника;

9. Инвентаризационные исследования почвенной мезофауны северного Приамурья.

Заключено и действовало 7 договоров о научном сотрудничестве с различными научными и образовательными учреждениями РФ и отдельными специалистами.

На территории заповедника в течение года проводили исследовательские работы 3 сотрудника иных научных учреждений Хабаровского края и Амурской области.

Сотрудники научного отдела принимали активное участие в популяризации экологических знаний и собственных научных исследований, опубликовав 38 научно-популярных сообщения, главным образом на страницах издающегося заповедником ежеквартального бюллетеня «Буреинские дали». На страницах официального сайта заповедника www.zapbureya.ru ими помещено 5 научно-популярных рассказов.

В течение года было проведено 3 заседания научно-технического совета заповедника.

Директор Буреинского заповедника

В.В. Турченко