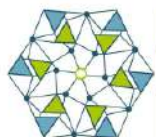




XX Собрание по почвенной зоологии и экологии Екатеринбург, 14–18 сентября 2026

Стафилинидофауна гор Кольской Субарктики (Coleoptera, Staphylinidae)



ФИЦ
КНЦ
РАН



Ирина Викторовна **Зенкова**

*Институт проблем промышленной экологии Севера
Кольский научный центр РАН,
Апатиты*



Алла Анатольевна **Дитц** (Колесникова)

*Институт биологии Коми НЦ УРО РАН,
Сыктывкар*

Семейство Staphylinidae Latreille, 1800 в разных фаунах

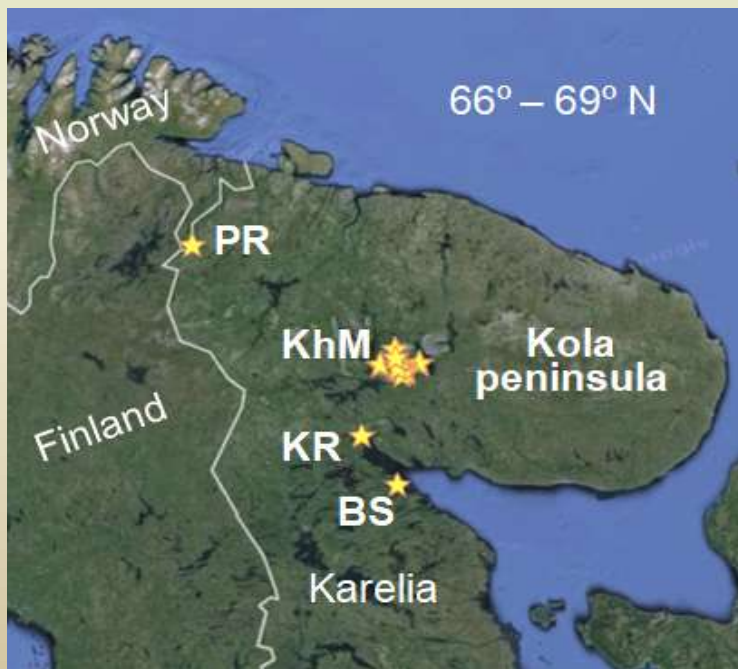
Фауна России – 2318 видов

[Шаврин А.В. Каталог жуков-стафилинид (Staphylinidae) фауны России. www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/staph_ru.htm]

Кольская Лапландия – 328 в.
(Кольский п-ов + Йнари
(крупнейшая по площади община на северо-востоке Финляндии; фин. *Inari*, швед. *Enare*))

[Poppius B.R. Kola-halfons och Enare Lappmarks Coleoptera // Festschrift fur Palmen 1905, № 12. P. 1-200]

Мурманская область – не менее 200 видов, 64 рода, 12 подсемейств:



PR (заповедник Пасвик) – 41 в.

[Трушицина, 2007; Хумала и др., 2011; Зенкова и др., 2013; Зенкова, Колесникова, 2015]

KhM (Хибины) – 117 в.

[Фридолин, 1934; Россолимо, 1989, 1994; Эколого-экономическое обоснование ..., 1999; Камаев, 2012: собственные данные]

KR (Кандалакшский заповедник) – 79 в.

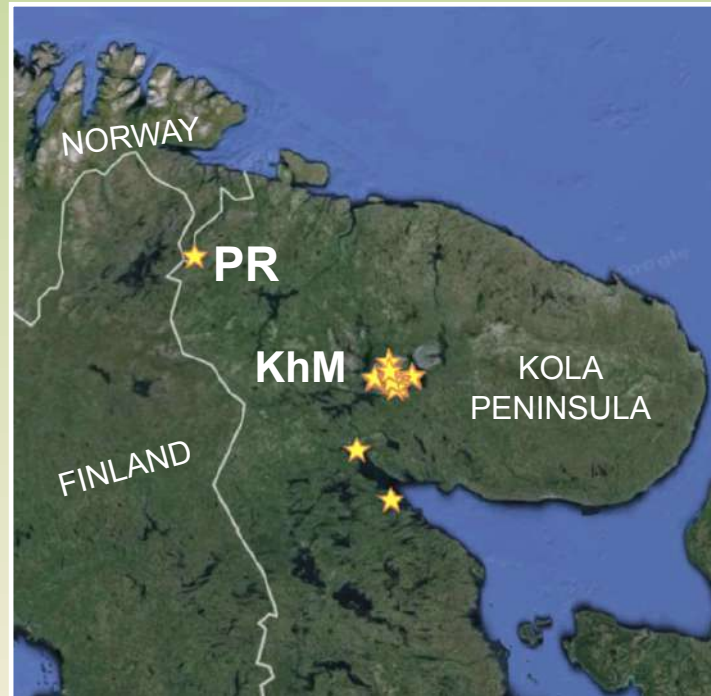
[Бызова и др., 1986]

BS (ББС МГУ) – 176 в.

[Чесунов и др., 2008; Каталог биоты...]

Исследованные горные системы Кольской Субарктики

- Северо-запад Мурманской области,
 $69^{\circ}14'–18'N$, $29^{\circ}22'–27'E$,
- граница лесотундры и северной тайги
- средневысотные горы:
Кораблекк, Калкупя, Каскама
(максимальная отметка 386 м над ур. м.)
- почвы – подбуры и подзолы иллювиально-железистые



- Центральная часть Мурманской области,
 $67^{\circ}35'–49'N$, $33^{\circ}14'–34^{\circ}11'E$
 - подзона северной тайги:
- крупнейший (радиус ~ 30 км, более 50 вершин),
- самый высокогорный (до 1208 м над ур. м.)
- подбуры и подзолы многогумусовые

Горная система ПАСВИКА (2011 – 2013 гг)



9 биогеоценозов:

**горные тундры – 3
березовые криволесья – 3
сосновые редколесья – 3**

Калкупя, ЮВ



Высотная

поясность:

ПАСВИК

Горные тундры

270 – 303 м

Березовые криволесья

(*Betula tortuosa*)

200 – 250 м

Горная тайга, 125 – 130 м

Сосновые редколесья

(*Pinus sylvestris f. lapponica*)



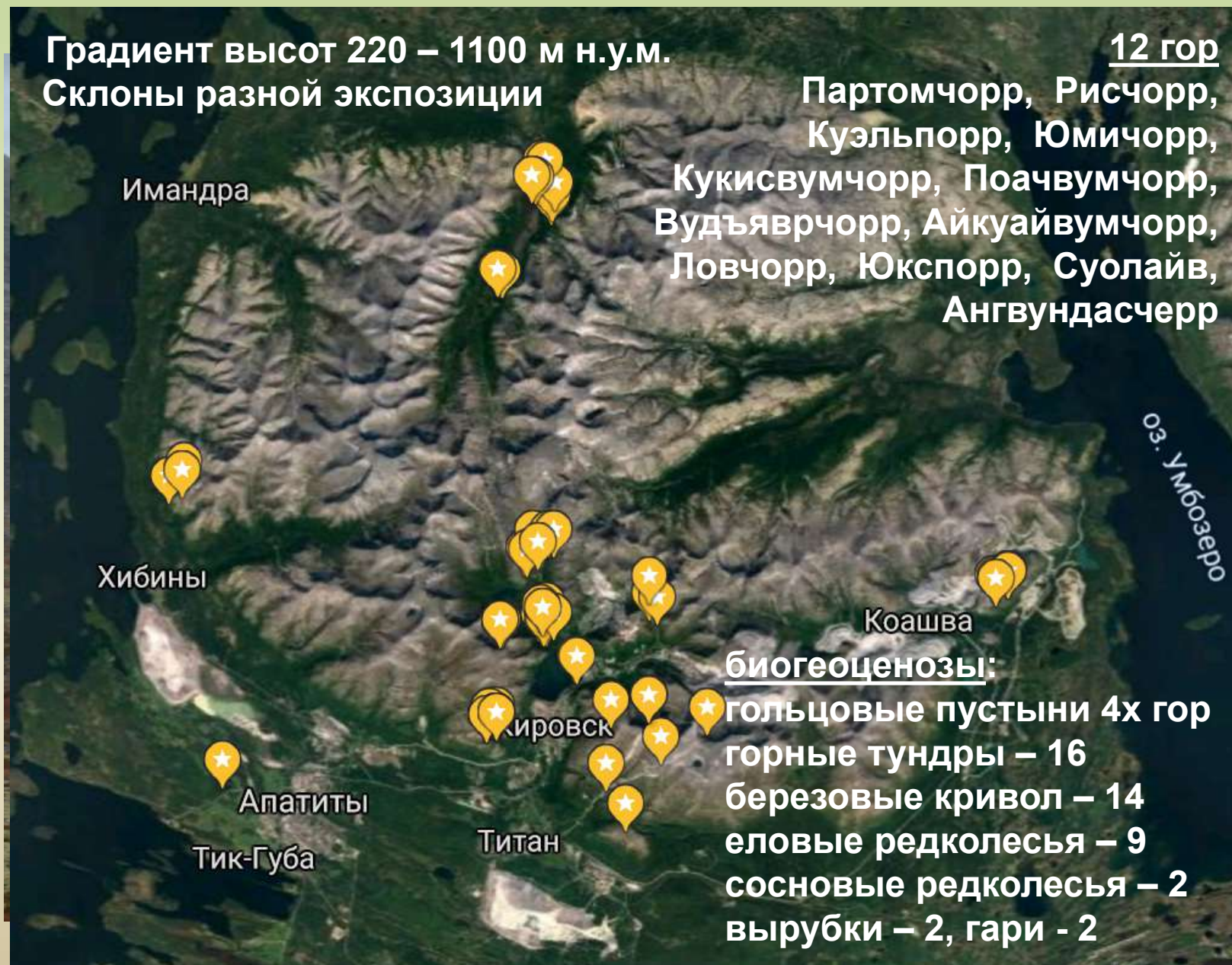
кустарничково-
зеленомошные,
лишайниково-
кустарничковые



Кораблекк, СЗ



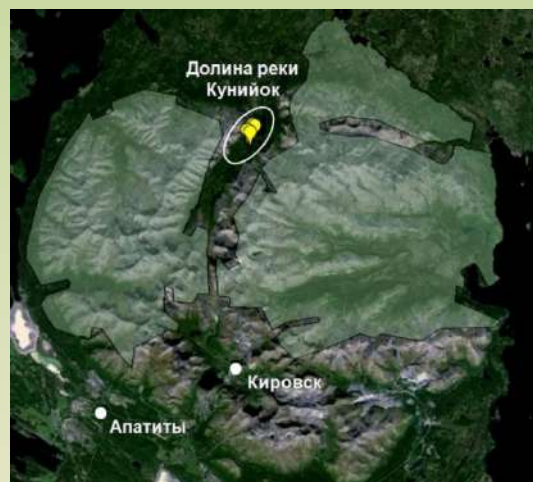
Хибинско-Ловозерский горный массив (2008 – 2024 гг)



Естественные экосистемы Хибин



Вырубки и гари Хибин



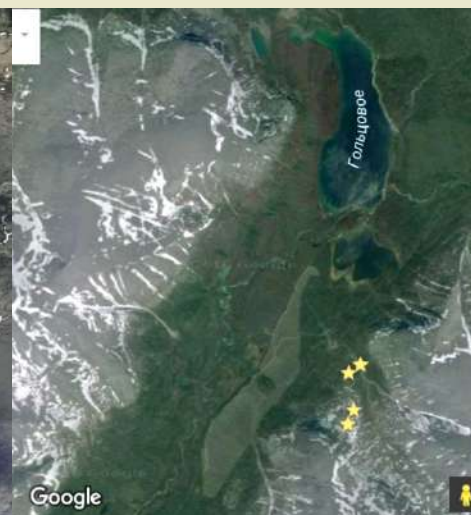
Вырубка 2012 г.



Гарь 2013 г.



2013 г.

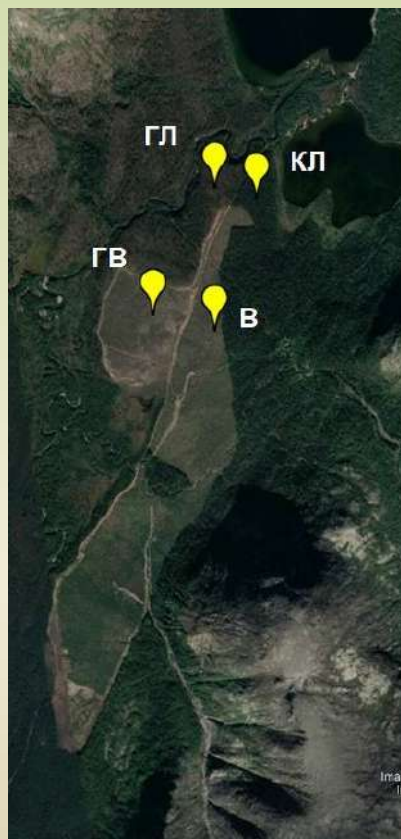


2024 г.

Вырубки и гари Хибин

6 / 5 лет (2018 г.)

12 / 11 ле (2024 г.)



ГЛ



В



ГВ



Результаты

Отловлено > 4 тыс. имаго стафилинид

Выявлено:

в Хибинах – 104 вида, 42 рода, 10 п/сем.

в горах Пасвика – 36 видов, 21 род, 7 п/сем.

13 видов известны для Хибин из литературных источников

Всего – 117 видов, 49 родов, 10 п/сем. семейства Staphylinidae, из них **34 вида (18% известного разнообразия стафилинидофауны региона** отмечены только из горных экосистем Пасвика и Хибин

24 вида найдены только на одной горе

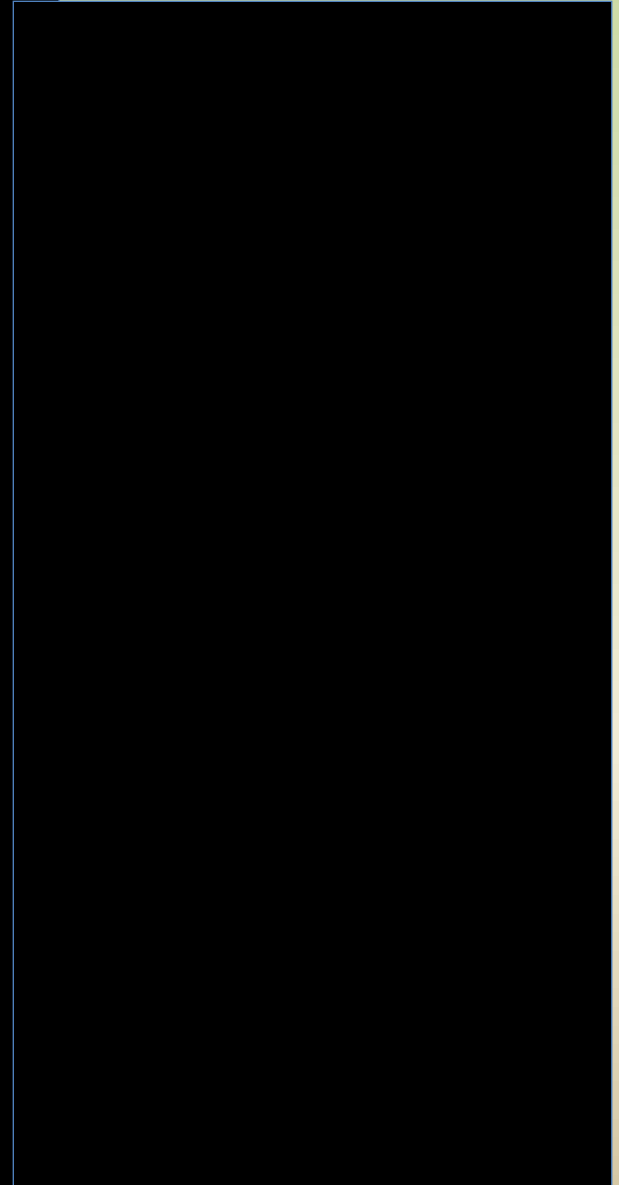
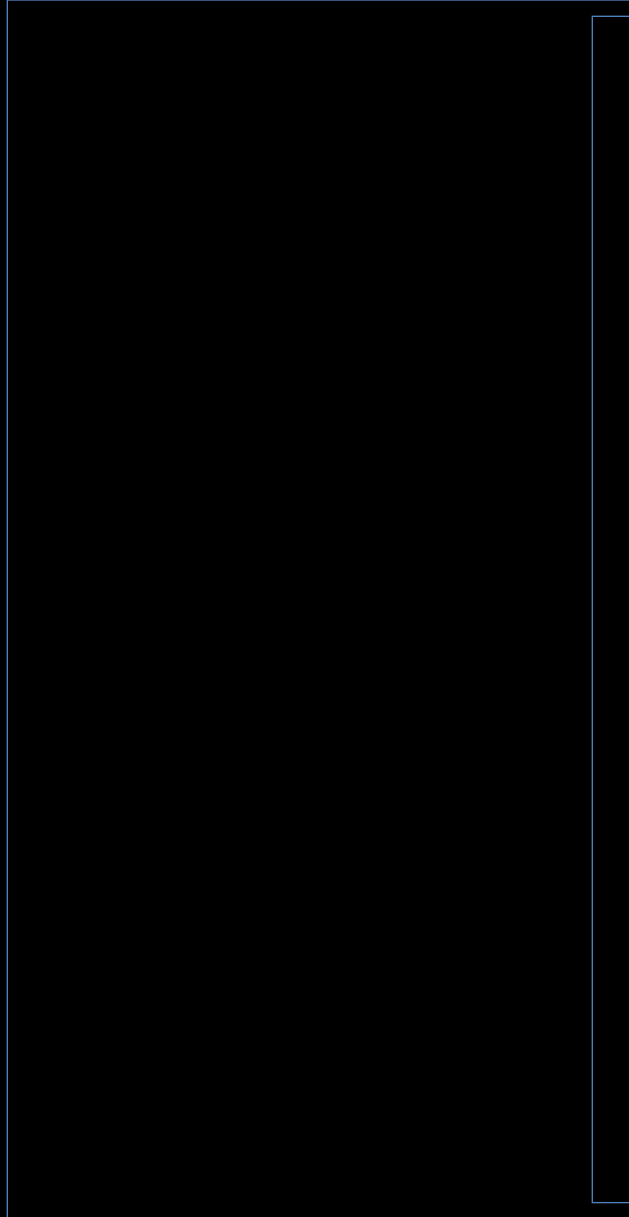
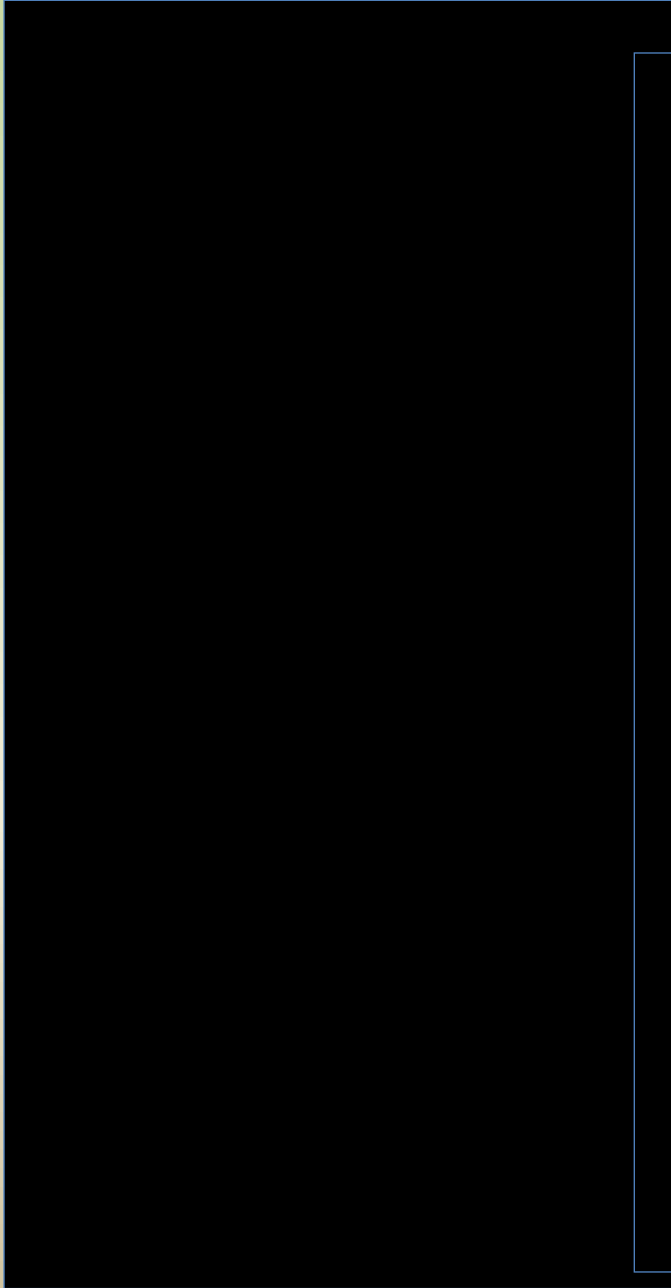
11 – только на нарушенных территориях

13 – в единственном экземпляре

8 имеют охранный статус

(Красные списки: Финляндии (2019) – 5 видов,
Швеции (2025) – 5 видов, Норвегии (2021) – 2 вида)

Стафилинидофауна гор Кольской Субарктики





Сформирована База данных



Роспатент
Федеральная служба
по интеллектуальной собственности

Таксономическая таблица БД «TaxaData»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic (Решим совместимости)															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
	kingdom	phylum	class	order	family	subfamily	tribe	genus	scientificName & scientificNameAuthorship	taxonRank	recordedBy	identifiedBy	institutionID	associatedReferences	
22	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Omalinae	Omalini	Omalium	Omalium caesium Gravenhorst, 1806	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
23	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Omalinae	Omalini	Omalium	Omalium excavatum Stephens, 1834 km	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
24	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Omalinae	Omalini	Omalium	Omalium rivulare (Paukull, 1789)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
25	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Omalinae	Omalini	Omalium	Omalium septentrionis C.G. Thomson, 1857	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
26	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Proteininae	Proteinini	Megarathrus	Megarathrus depressus (Paykull, 1789)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
27	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Proteininae	Proteinini	Proteinus	Proteinus atomarius Erichson, 1840	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
28	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Bolitobius	Bolitobius cingulatus (Mannerheim, 1830)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
29	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Carphacis	Carphacis (= Lordithon) striatus (Olivier, 1795)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
30	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Ischnosoma	Ischnosoma splendendum (Gravenhorst, 1806)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
31	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	Lordithon lunulatus (Linnaeus, 1760)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Fridolin, 1936]	
32	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	Lordithon pulchellus (Mannerheim, 1830)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
33	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	Lordithon trimaculatus (Fabricius, 1793)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
34	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	Mycetoporus boreellus J.Sahlberg, 1876	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
35	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	Mycetoporus lepidus (Gravenhorst, 1806) = My	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
36	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	Mycetoporus longulus Mannerheim, 1830	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
37	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	Mycetoporus monticola Fowler, 1888	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
38	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	Mycetoporus niger Fairmaire & Laboulbène, 18	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
39	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Sepedophilus	Sepedophilus testaceus (Fabricius, 1793)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
40	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus bicuspidatus J. Sahlberg, 1880	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Rossolimo, 1994]	
41	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus elongatus Gyllenhal, 1810	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Rossolimo, 1994]	
42	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus humeralis Gravenhorst, 1802	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
43	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus laticollis Gravenhorst, 1802	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
44	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus marginellus (Fabricius 1781)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Rossolimo, 1994]	
45	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus pallipes (Gravenhorst, 1806)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	Rossolimo, 1994; Kamaev, 2012]	
46	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachinus	Tachinus proximus Kraatz, 1855	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
47	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Tachyporinae	Tachyporini	Tachyporus	Tachyporus chrysomelinus (Linnaeus, 1758)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
48	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Aleocharini	Aleochara	Aleochara brevipennis Gravenhorst, 1806	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS		
49	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Athetini	Atheta	Atheta seneipennis (C.G. Thomson, 1856)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
50	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Athetini	Atheta	Atheta atramentaria (Gyllenhal, 1810)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Rossolimo, 1994]	
51	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Athetini	Atheta	Atheta brunneipennis (Thomson, 1852)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
52	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Athetini	Atheta	Atheta (Cadaverata) cadaverina (Brisout de Ba	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	
53	Animalia	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	Aleocharinae	Athetini	Atheta	Atheta fungi (Gravenhorst, 1806)	species	Irina Zenkova & Alla Ditts (Kolesnikova)	Alla Ditts (Kolesnikova)	IB FRC Komi SC UB RAS	[Kamaev, 2012]	

Таблицы встречаемости видов «OccurrenceData»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [Режим совместимости]																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	Species / Mountain	Karablek	Kalkupja	Kaskama	Kunlyok valley	Partomchorr	Rischorr	Kuelporr	Yumechorr	Kukisvum	Poachvum	Yukspor	Suolajv	Vudjavrchorr	Ajkuajvenchorr	Lovchorr
1																
2	<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
3	<i>Acidota quadrata</i> (Zetterstedt, 1838) ^{NR}													1		1
4	<i>Anthophagus alpinus</i> (Paykull, 1790)													1		1
5	<i>Anthophagus caraboides</i> (Linne, 1758)				1		1	1				1			1	
6	<i>Anthophagus omalinus</i> (Zetterstedt, 1828)	1	1		1			1				1	1	1	1	
7	<i>Arpedium brachypterum</i> (Gravenhorst, 1802) = <i>Eucnecosum brachypterum</i>	1	1		1		1	1			1		1	1	1	1
8	<i>Arpedium brunescens</i> (J. Sahlberg, 1871) = <i>Eucnecosum brunescens</i>	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
9	<i>Arpedium puncticolle</i> (J. Sahlberg, 1880) ^{Mi}	1														
10	<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)				1		1	1		1	1		1	1	1	
11	<i>Boreaphilus henningianus</i> C. Sahlberg, 1832										1		1		1	
12	<i>Cylletron nivale</i> Thomson, 1859 ^{NR}							1								
13	<i>Deliphrum tectum</i> (Paykull, 1789)		1	1			1			1	1			1		
14	<i>Mannerheimia arctica</i> (Erichson, 1840) ^{NR}													1		
15	<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800) ^{NR}													1		
16	<i>Olophrum boreale</i> (Paykull, 1792)			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
17	<i>Olophrum rotundicolle</i> (C. Sahlberg, 1830)	1				1							1			
18	<i>Eudectus giraudi</i> Redtenbacher, 1857 ^{Mi}							1								
19	<i>Eusphalerum lapponicum</i> (Mannerheim, 1830) ^{FR}															
20	<i>Eusphalerum limbatum</i> (Erichson, 1840) ^{FR}									1						
21	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813) ^{NR}							1								
22	<i>Omalius caesum</i> Gravenhorst, 1806									1				1		
23	<i>Omalius excavatum</i> Stephens, 1834 ^{NR}													1		
24	<i>Omalius rivulare</i> (Paukull, 1789)	1	1		1		1	1						1	1	
25	<i>Omalius septentrionis</i> C.G. Thomson, 1857				1			1			1			1		
26	<i>Megarthus depressus</i> (Paykull, 1789) ^{NR}		1													
27	<i>Proteinus atomarius</i> (Erichson, 1840)				1			1								
28	<i>Bolitobius cingulatus</i> (Mannerheim, 1830) = <i>Bryocharis cingulata</i>		1		1			1	1		1	1	1	1		1
29	<i>Carphacis</i> (= <i>Lordithon</i>) <i>striatus</i> (Olivier, 1795)				1	1	1	1		1		1	1	1	1	1
30	<i>Ischnosoma splendidum</i> (Gravenhorst, 1806)		1		1			1								1
31	<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1761)				1						1		1			
32	<i>Lordithon pulchellus</i> (Mannerheim, 1830)			1		1	1		1	1			1	1		
33	<i>Lordithon trimaculatus</i> (Fabricius, 1793)	1			1			1								
34	<i>Mycetoporus boreellus</i> J. Sahlberg, 1876							1						1		
35	<i>Mycetoporus lepidus</i> (Gravenhorst, 1806) = <i>Mycetoporus brunneus</i> (Marsha	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
36	<i>Mycetoporus lepidus</i> (Gravenhorst, 1806)															
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																
69																
70																
71																
72																
73																
74																
75																
76																
77																
78																
79																
80																
81																
82																
83																
84																
85																
86																
87																
88																
89																
90																
91																
92																
93																
94																
95																
96																
97																
98																
99																
100																
101																
102																
103																
104																
105																
106																
107																
108																
109																
110																
111																
112																
113																
114																
115																
116																
117																
118																
119																
120																
121																
122																
123																
124																
125																
126																
127																
128																
129																
130																
131																
132																
133																
134																
135																
136																
137																
138																
139																
140																
141																
142																
143																
144																
145																

присутствие (1) или отсутствие (0) видов:

- на исследованных горах «OccurrenceDataMountains»
- в основных горно-растительных поясах «OccurrenceDataBelts»
- в обследованных горных биогеоценозах «OccurrenceDataBiotopes»

Таблицы количественных данных «IndividualCount»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [Режим совместимости]													
	A	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1	Species / Mountain	Kukisvumchorr		Poachvumchorr	Yukspor		Suolajy		Ajkajvenchorr		Lovchorr		
2	<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)			2	2 БК _{SE}	3	2 БК 1 BT	9	7 E _{SE} 1 БК _{SE} / 1 E _{NW}	19	1 T 18 ГП	1	1 T
3	<i>Acidota quadrata</i> (Zetterstedt, 1838)											2	2 T
4	<i>Anthophagus alpinus</i> (Paykull, 1790)											1	1 T
5	<i>Anthophagus caraboides</i> (Linne, 1758)					32	12 БК 5T 15 BT			2	2 T		
6	<i>Anthophagus omalinus</i> (Zetterstedt, 1828)					1	1 БК	18	9 E _{SE} 2 БК _{SE} / 5 E _W 2 БК _{NW}	27	6БК 10T 11ГП		
7	<i>Arpedium brachypterum</i> (Gravenhorst, 1802) = <i>Eucne</i>			5	2 БК _{SE} 3T			2	2 E _{SE}	39	5T 34 ГП	20	4 БК 16 T
8	<i>Arpedium brunnescens</i> (J. Sahlberg, 1871) = <i>Eucne</i>			26	2E 3БК _S 8БК _{SE} 13T	3	2 БК 1T	2	2 E _{SE}	8	1T 7 ГП	5	5 T
9	<i>Arpedium puncticolle</i> (J. Sahlberg, 1880)												
10	<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)	1	1 Ep	3	3 БК _S			2	2 E _{SE}	11	11 ГП		
11	<i>Boreaphilus henningianus</i> C. Sahlberg, 1832							1	1 E _W	1	1 ГП		
12	<i>Cylletron nivale</i> Thomson, 1859 БК												
13	<i>Deliphrium tectum</i> (Paykull, 1789)	1	1 T	1	1 E								
14	<i>Mannerheimia arctica</i> (Erichson, 1840)												
15	<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800) Ep												
16	<i>Olophrum boreale</i> (Paykull, 1792)	1	1 T	6	4 БК _{SE} 2T	2	2 T	1	1 E _{SE}	1	1 ГП		
17	<i>Olophrum rotundicolle</i> (C. Sahlberg, 1830)					2	1 БК 1T						
18	<i>Eudectus giraudi</i> Redtenbacher, 1857 Ep												
19	<i>Eusphalerum lapponicum</i> (Mannerheim, 1830)												
20	<i>Eusphalerum limbatum</i> (Erichson, 1840)												
21	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813) Ep												
22	<i>Omalius caesum</i> Gravenhorst, 1806	1	1 Ep										
23	<i>Omalius excavatum</i> Stephens, 1834 Ep												
24	<i>Omalius rivulare</i> (Paykull, 1789)									1	1 T		
25	<i>Omalius septentrionis</i> C.G. Thomson, 1857			1	1 БК _S					1	1 ГП		
26	<i>Megarthus depressus</i> (Paykull, 1789) БК												
27	<i>Proteinus atomarius</i> (Erichson, 1840) БК												
28	<i>Bolitobius cingulatus</i> (Mannerheim, 1830) = <i>Bryoch</i>			1	1 БК _S	1	1 БК	1	1 E _W			3	1 БК 2 T

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в меню «Параметры»

Число особей, отловленных:

- на исследованных горах «*IndividualCountMountains*»
- в основных горно-растительных поясах (горно-таежном, поясе березовых криволесий, горной тундре и поясе холодных гольцовых пустынь) «*IndividualCountBelts*»
- в обследованных горных биогеоценозах «*IndividualCountBiotopes*»

Таблицы количественных данных «IndividualCount»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [Режим совместимости]

	A	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO
1	Species / Belt	Partomchorr	Rischorr	Rischorr	Kuelporr	Kuelporr	Kuelporr	Kuelporr	Kuelporr	Yumechorr	Yumechorr	Yumechorr	Yuksporr	Yuksporr	Yuksporr	Kukisvumc	Kukisvumc	Kukisvumc
2		2013	2013	2013	2019	2019	2019	2019	2019	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2012	2012	2012
3		Pf _{SEP}	R _{NWB}	R _{NT}	K _{WS320}	K _{WS335}	K _{WS350}	K _{WB400}	K _{WT510}	Y _{mSWP}	Y _{mSWB}	Y _{mSWT}	Y _{kSB}	Y _{kST}	Y _{kSHT}	K _{SES}	K _{WB}	K _{WT}
4	<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)	0/6	0/2						1	1			0/2		0/1			
5	<i>Acidota quadrata</i> (Zetterstedt, 1838)	пробы/ловушки																
6	<i>Anthophagus alpinus</i> (Paykull, 1790)																	
7	<i>Anthophagus caraboides</i> (Linne, 1758)		0/12			0/4	0/1		0/1				0/12	0/5	0/15			
8	<i>Anthophagus omalinus</i> (Zetterstedt, 1828)					0/1	0/2	0/5					0/1					
9	<i>Arpedium brachypterum</i> (Gravenhorst, 1802)		0/5					0/1	0/2									
10	<i>Arpedium brunescens</i> (J. Sahlberg, 1871)	0/14	0/5	0/2		0/10	0/3	0/5					0/2	0/1				
11	<i>Arpedium puncticolle</i> (J. Sahlberg, 1880)																	
12	<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)		0/3		0/2		0/2	0/4								0/1		
13	<i>Boreaphilus henningianus</i> C. Sahlberg, 1832																	
14	<i>Cylletron nivale</i> Thomson, 1859							0/2										
15	<i>Deliphrum tectum</i> (Paykull, 1789)		0/2	0/2														1/0
16	<i>Mannerheimia arctica</i> (Erichson, 1840)																	
17	<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800)						0/6											
18	<i>Olophrum boreale</i> (Paykull, 1792)	0/2	0/1				0/1							0/2				1/0
19	<i>Olophrum rotundicolle</i> (C. Sahlberg, 1830)	0/1											0/1	0/1				
20	<i>Eudectus giraudi</i> Redtenbacher, 1857					0/1												
21	<i>Eusphalerum lapponicum</i> (Mannerheim, 1830)																	
22	<i>Eusphalerum limbatum</i> (Erichson, 1840)																	
23	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)				0/1		0/1											

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в меню "Параметры".

TaxaData LocalityData OccurrenceDataMountains OccurrenceDataBelts OccurrenceDataBiotores IndividualCountMountains IndividualCountBelts IndividualCountBiotores EcologyData ConservationStatus KolaSubarctic

Фрагмент таблицы встречаемости видов стафилинид в горных биогеоценозах с указанием числа особей, отловленных методами почвенных проб и / или почвенных ловушек

Таблицы экологических данных «EcologyData»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [Режим совместимости]								
	A	B	C	D	E	F	G	H
	Species	Stage	Sizes	Humidity	Substrate	Trophic	Biotopic	Distribution
1								
2	<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)	adult		мезофил	подстилочный	мкс = микрофаг	э - эвритопный	European Russia, Siberia; Island, Europe, Mongolia, Korea, Japan (crenata japonica)
3	<i>Acidota quadrata</i> (Zetterstedt, 1838)	adult		мезофил	подстилочный	сапрофаг		NW NE Russia, N W Siberia, Baikal region; Finland, Sweden, Austria, N Mongolia, C
4	<i>Anthophagus alpinus</i> (Paykull, 1790)	adult		мезофил	подстилочный	зоофаг		European Russia; Europe
5	<i>Anthophagus caraboides</i> (Linne, 1758)	adult		мезофил	подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	European Russia, Ural, W E Siberia; N C Europe, Georgia
6	<i>Anthophagus omalinus</i> (Zetterstedt, 1828)	adult		мезофил	подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	European Russia, Ural, Siberia; Europe
7	<i>Arpedium brachypterum</i> (Gravenhorst, 1802)	adult		мезофил / гигрофил	подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	Ural, N and mountain regions of Siberia; Faroe islands, N Europe, Mongolia, Canada
8	<i>Arpedium brunescens</i> (J. Sahlberg, 1871)	adult		мезофил	подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	N European Russia, Siberia, NE Russia; Norway, Finland, Canada, USA
9	<i>Arpedium (=Eucnecosum) puncticolle</i> (J. Sahlberg, 1871)	adult		мезофил	почвенно-подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	N European Russia, Siberia; NE Europe
10	<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)	adult		мезофил	сп – стратобионт подстилочный	зоофаг	э - эвритопный	ТПаб = транспалеарктический аркто-бореальный European Russia, Ural, Siberia,
11	<i>Boreaphilus henningianus</i> C. Sahlberg, 1832							
12	<i>Cylletron nivale</i> Thomson, 1859	adult		мезофил	почвенно-подстилочный	с, мкс = сапрофаг, микрофаг	э - эвритопный	N European Russia, Siberia; N Europe
13	<i>Deliphrum tectum</i> (Paykull, 1789)	adult		мезофил	сп - стратобионт подстилочно-почв	с = зоофаг, склонный к сапрофагии	э - эвритопный	N European Russia, Siberia; mountains C Europe, N Europe
14	<i>Mannerheimia arctica</i> (Erichson, 1840)	adult		мезофил	подстилочный	сапрофаг		
15	<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800)	adult		мезогигрофил	подстилочный	с, мкс = сапрофаг, микрофаг	э - эвритопный	European Russia; Europe, Georgia, Syria
16	<i>Olophrum boreale</i> (Paykull, 1792)	adult		мезогигрофил	подстилочный	сапрофаг	э - эвритопный	NW NE Russia, Siberia; Scandinavia, N America
17	<i>Olophrum consimile</i> (Gyllenhal, 1810)	adult		мезофил	подстилочный	с = зоофаг, склонный к сапрофагии		NW Russia, Siberia; N Europe, N America
18	<i>Olophrum rotundicollis</i> (C. Sahlberg, 1830)	adult		гигрофил	подстилочный	сапрофаг		N European Russia, Siberia; N Europe, N America
19	<i>Eudectus giraudi</i> Redtenbacher, 1857	adult		мезофил		с, мкс = сапрофаг, микрофаг	лс = лесной	European Russia; Europe
20	<i>Eusphalerum lapponicum</i> (Mannerheim, 1830)	adult		мезофил	дендрохортобионт	фитофаг		
21	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)	adult		мезофил	подстилочный	зоофаг, микрофаг ИЛИ ЗООФАГ	лс = лесной	European Russia, W E Siberia; Europe
22	<i>Omalius caesus</i> Gravenhorst, 1806	adult		мезофил	подстилочный	сапрофаг, микрофаг		European Russia; Algeria, Morocco, Tunisia, Lebanon, Turkey, Faroe islands, Europ
23	<i>Omalius excavatum</i> Stephens, 1834	adult		мезофил	подстилочный	сапрофаг		European Russia; Greenland, Island, Europe, N Africa, Canares, N America
24	<i>Omalius rivulare</i> (Paukull, 1789)	adult		мезо/гигрофил	подстилочный	с, мкс = сапрофаг, микрофаг	э - эвритопный	Russia; N Africa, Europe, N America
25	<i>Omalius septentrionis</i> C.G. Thomson, 1857	adult		мезофил	подстилочный	с, мкс = сапрофаг, микрофаг	э - эвритопный	European Russia, Siberia, NE Russia; Europe
26	<i>Proteinus atomarius</i> (Erichson, 1840)	adult		мезофил	подстилочный	мкс = микрофаг	э - эвритопный	Russia; N Africa, Azores, Europe, Mongolia, N America
27	<i>Bolitobius cingulatus</i> (Mannerheim, 1830)	adult		мезофил	сп = стратобионт подстилочный	зоофаг	= лесной, лг = луговое Цп = Циркумарел полизональный	
28	<i>Carphacis striatus</i> (Olivier, 1795)	adult		гигрофил	сп – стратобионт подстилочный	зоофаг	лс, лг	ТП п = транспалеарктический полизональный

принадлежность к группам:

- биоморфологической – *Substrate*
- биотопической – *Biotopic*
- трофической – *Trophic*
- отношение к влажности – *Humidity*
- ареология и широтно-зональное распространение вида - *Distribution*

Таблица охранного статуса видов «ConservationStatus»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [Режим совместимости]						
	A	B	C	D	E	F
1	subfamily	tribe	genus	scientificName & scientificNameAuthorship	conservationStatus	G
2					NRL [2021]; Норвежский центр биоразнообразия artsdata	FRL [2010] / [2019]
3						SRL [2025]
8	Omaliinae	Anthophagini	Arpedium	<i>Arpedium (Eucnecus) brachypterum</i> (Gravenhorst, 1806)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12141	
9	Omaliinae	Anthophagini	Arpedium	<i>Arpedium brunnescens</i> (J. Sahlberg, 1871)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12142	
10	Omaliinae	Anthophagini	Arpedium	<i>Arpedium puncticolle</i> (J. Sahlberg, 1880)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12144	NT - "на грани исчезновения" [2010] / DD - "недостаточно данных" [2019]
11	Omaliinae	Anthophagini	Arpedium	<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12133	
12	Omaliinae	Anthophagini	Boreaphilus	<i>Boreaphilus henningsianus</i> C. Sahlberg, 1832	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12177	
13	Omaliinae	Anthophagini	Cylletron	<i>Cylletron nivale</i> Thomson, 1859	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12134	
14	Omaliinae	Anthophagini	Deliphrum	<i>Deliphrum tectum</i> (Paykull, 1789)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12139	
15	Omaliinae	Anthophagini	Mannerheimia	<i>Mannerheimia arctica</i> (Erichson, 1840)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12159	
16	Omaliinae	Anthophagini	Olophrum	<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12162	
17	Omaliinae	Anthophagini	Olophrum	<i>Olophrum boreale</i> (Paykull, 1792)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12103	
18	Omaliinae	Anthophagini	Olophrum	<i>Olophrum rotundicollis</i> (C. Sahlberg, 1830)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12167	
19	Omaliinae	Coryphini	Eudectus	<i>Eudectus giraudi</i> Redtenbacher, 1857	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12139	
20	Omaliinae	Eusphalerini	Eusphalerum	<i>Eusphalerum lapponicum</i> (Mannerheim, 1830) Fr	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12187	
21	Omaliinae	Eusphalerini	Eusphalerum	<i>Eusphalerum limbatum</i> (Erichson, 1840) Fr	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12188	
22	Omaliinae	Omaliini	Acrulia	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12204	
23	Omaliinae	Omaliini	Omalius	<i>Omalius caesus</i> Gravenhorst, 1806	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12213	
24	Omaliinae	Omaliini	Omalius	<i>Omalius excavatum</i> Stephens, 1834 Km	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12215	EN (Endangered) - "угрожаемое состояние", B2ab(ii,iii,iv) [2019]
25	Omaliinae	Omaliini	Omalius	<i>Omalius rivularis</i> (Paukull, 1789)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12223	
26	Omaliinae	Omaliini	Omalius	<i>Omalius septentrionis</i> C.G. Thomson, 1857	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12228	
27	Proteininae	Megarhtrini	Megarhtrus	<i>Megarhtrus depressus</i> (Paykull, 1789)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12490	
28	Proteininae	Proteinini	Proteinus	<i>Proteinus atomarius</i> Erichson, 1840	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/12502	
29	Tachyporinae	Mycetoporini	Bolitobius	<i>Bolitobius cingulatus</i> (Mannerheim, 1830)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13003	
30	Tachyporinae	Mycetoporini	Carphacis	<i>Carphacis (= Lordithon) striatus</i> (Olivier, 1795)	NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13013	NT - "на грани исчезновения" [2025]
31	Tachyporinae	Mycetoporini	Ischnosoma	<i>Ischnosoma splendidum</i> (Gravenhorst, 1806)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13017	
32	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1760)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13020	
33	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	<i>Lordithon pulchellus</i> (Mannerheim, 1830)	VU - "уязвимый", B2a(ii)b(iii), NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13022	Активация Windows Чтобы активировать Windows, перейдите в "Параметры".
34	Tachyporinae	Mycetoporini	Lordithon	<i>Lordithon trimaculatus</i> (Fabricius, 1793)	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/13024	NT - "на грани исчезновения" [2025]
35	Tachyporinae	Mycetoporini	Mycetoporus	<i>Mycetoporus boreellus</i> J. Sahlberg, 1876	LC, NRL [2021], https://artsdatabanken.no/arter/takson/94934	

Информация об охранным статусе видов стафилинид на территории соседних скандинавских стран – Норвегии, Швеции и Финляндии, с указанием с указанием **категории** в Краснокнижных списках этих стран и **факторов угрозы** существованию видов

Атрибутивная таблица с характеристикой точек сбора зоологического материала «Locality data»

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [РЕЖИМ СОВМЕСТИМОСТИ]

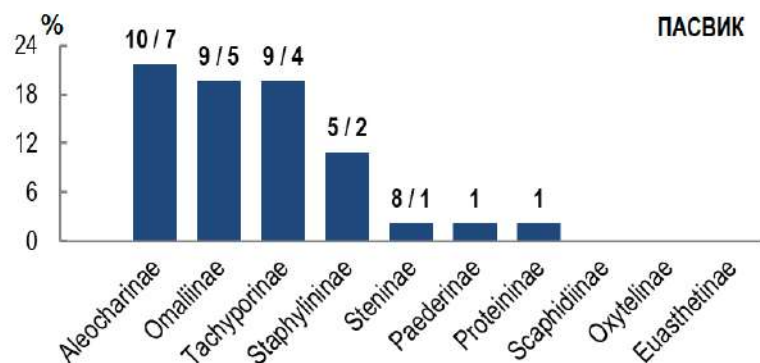
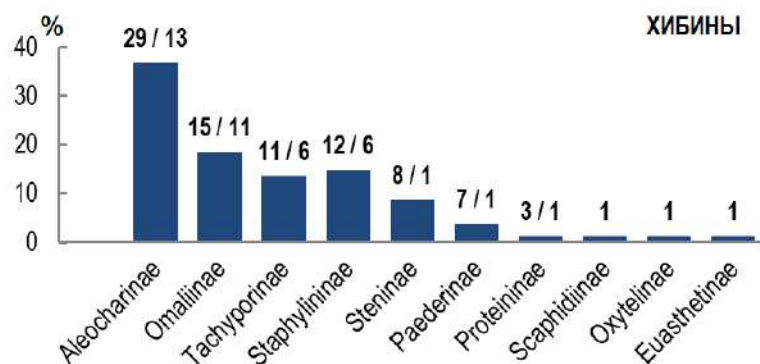
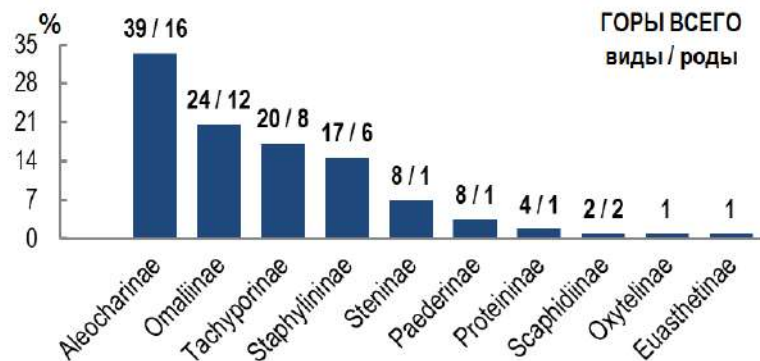
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Country	County	countryCode	stateProvince	Municipality	Locality	Latitude	Longitude	geodeticDatum	georeferenceProtocol	MountainBelt
4	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Pechengsky Municipal District	Kalkupya Mt	69°17'02"	29°22'43"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	(krivoleyse)
5	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Pechengsky Municipal District	Kalkupya Mt	69°16'58"	29°22'53"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
6	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Pechengsky Municipal District	Karablekk Mt	69°14'18"	29°27'41"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra
7	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Pechengsky Municipal District	Karablekk Mt	69°14'23"	29°27'22"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	(krivoleyse)
8	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Pechengsky Municipal District	Karablekk Mt	69°14'33"	29°27'22"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
9	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'13.9"	33°39'35.1"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
10	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'13.9"	33°39'35.1"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
11	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'16.9"	33°39'23.7"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
12	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'16.9"	33°39'23.7"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
13	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°49'49.4"	33°39'00.9"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
14	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	itelchorr-Partomchorr Mts valley	67°49'51.6"	33°38'46.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
15	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Partomchorr Mt	67°49'39"	33°40'18"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
16	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Rischorr Mt	67°49'17"	33°40'04"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra
17	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Rischorr Mt	67°49'22"	33°40'10"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	(krivoleyse)
18	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Rischorr Mt	67°49'36"	33°40'06"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
19	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Kuelporr Mt	67°47'22.3"	33°36'45.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra
20	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Kuelporr Mt	67°47'23.2"	33°36'40.0"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	(krivoleyse)
21	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Kuelporr Mt	67°47'23.5"	33°36'34.8"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
22	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Kuelporr Mt	67°47'24.5"	33°36'2.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga
23	Russia	North-West of European Russia	NW RU	Murmansk region	Kirovsk urban District	Kuelporr Mt	67°47'26.2"	33°36'20.5"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga

Microsoft Excel - DataSet_Staphylinidae_Khibiny_Pasvik_KolaSubarctic [РЕЖИМ СОВМЕСТИМОСТИ]

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Locality	Latitude	Longitude	geodeticDatum	georeferenceProtocol	MountainBelt	Exposition	Biotope	BiotopeCode	Altitude	Year	Season	PitfallTrap	SoilSample	CollectedBy	georeferenceBy	terms.rightsHolder
2	Kaskama Mt	69°16'8"	29°28'16"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	SW	pine forest	Ks2P	162	2013	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
3	Kalkupya Mt			DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	SE	shrub-lichen tundra	Ks2P	273	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
4	Kalkupya Mt	69°17'02"	29°22'43"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	SE	birch crooked forest	Ks2B	200	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
5	Kalkupya Mt	69°16'58"	29°22'53"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	SE	pine forest	Ks2P	125	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
6	Karablekk Mt	69°14'18"	29°27'41"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	NW	shrub-lichen tundra	Ks2P	270-300	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
7	Karablekk Mt	69°14'23"	29°27'22"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	NW	birch crooked shrubby forest	Ks2B	230-250	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
8	Karablekk Mt	69°14'33"	29°27'22"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	NW	pine forest	Ks2P	130-155	2012	July-September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
9	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'13.9"	33°39'35.1"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	pine forest	V-P1c	235	2015	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
10	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'16.9"	33°39'23.7"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	pine forest	V-P1b	235	2018	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
11	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'16.9"	33°39'23.7"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	burnt pine forest	V-Pb1	236	2015	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
12	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°50'16.9"	33°39'23.7"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	burnt pine forest	V-Pb1	236	2018	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
13	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°49'49.4"	33°39'00.9"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	pine forest cutting	V-C1	227	2018	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
14	Patelchorr-Partomchorr Mts valley	67°49'51.6"	33°38'46.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	valley	burnt forest cutting	V-bc1	222	2018	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
15	Partomchorr Mt	67°49'39"	33°40'18"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	S-SE	with pine-spruce shrub-lichen	Pz2P	290-295	2013	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
16	Rischorr Mt	67°49'17"	33°40'04"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	N	shrub-lichen tundra	R2T	510	2019	July-September	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
17	Rischorr Mt	67°49'22"	33°40'10"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	NW	birch crooked shrubby forest	R2B	428	2013	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
18	Rischorr Mt	67°49'36"	33°40'06"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	NW	spruce-birch forest	R2S	377	2013	July-September	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
19	Kuelporr Mt	67°47'22.3"	33°36'45.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	W	shrub-lichen tundra	Ks2B	510	2019	July-August			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
20	Kuelporr Mt	67°47'23.2"	33°36'40.0"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	W	birch stand	Ks2B	400	2019	July-August	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
21	Kuelporr Mt	67°47'23.5"	33°36'34.8"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	W	herbaceous spruce forest	Ks2S	350	2019	July-August	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
22	Kuelporr Mt	67°47'24.5"	33°36'2.2"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	W	shrub spruce forest	Ks2S	335	2019	July-August	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
23	Kuelporr Mt	67°47'26.2"	33°36'20.5"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	W	moss-shrub spruce forest	Ks2S	320	2019	July-August	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
24	Yumehorn Mt	67°42'22"	33°15'10"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	SE	shrub-lichen tundra	Ym2T	505	2014	June-July	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
25	Yumehorn Mt	67°42'23"	33°15'10"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	SE	birch crooked shrubby forest	Ym2B	485	2014	June-July	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
26	Yumehorn Mt	67°42'03"	33°14'06"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	SE	pine shrubby forest	Ym2P	315	2014	June-July	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
27	Kukavunchorr Mt	67°40'43"	33°40'17.5"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	W	lichen-moss-shrub tundra	Ks2T	520	2012	June-August	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
28	Kukavunchorr Mt	67°40'42.4"	33°39'55.6"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	W	birch crooked shrubby forest	Ks2B	445	2012	June-August	1	1	Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
29	Kukavunchorr Mt	67°38'32"	33°40'14.5"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain taiga	SE	wet herbaceous spruce forest	Ks2S	350	2012	June-August			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
30	Poachvunchorr Mt	67°40'44"	33°38'53"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	NE	shrub-lichen tundra	Ks2T	410	2010	September			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
31	Poachvunchorr Mt	67°40'44"	33°38'53"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	mountain tundra	NE	shrub-lichen tundra	Ks2T	410	2011	June-August			Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU
32	Poachvunchorr Mt	67°40'24"	33°39'11"	DD MM SS.SS	Garmin eTrex Touch 35 GPS navigator	Birch crooked forest (krivoleyse)	SE	birch farm blueberry forest	Ks2B	390	2010	September	1		Irina Zenkova	Irina Zenkova	INEP KSC RU

Активация Windows
Необходима активация
Программы

Таксономический состав стафилинидофауны заполярных гор



Общие закономерности:

- преобладание холодоустойчивых видов п/сем. Aleocharinae, Omaliinae, Tachyporinae и Staphylininae
85 / 83 / 92 % ВСЕХ ВИДОВ

Выявлено:

- преобладание эвритопных хищных
Хибины – 104 вида, 42 рода, 10 п/сем.
Пасвик – 36 видов, 21 род, 7 п/сем,
транспалеарктическими и
33 вида, общие с Хибинами,
циркумбореалии и полизональным
и 3 – только в Пасвике
распространением
Arpedium puncticolle
• *Megastylus depressus*
Queens thomsonii

стафилинидофауны с обитанием

таежных видов в горно-лесных и горно-тундровых поясах (несмотря на заполярное положение гор и высотную смену поясов);

- малая доля тундровых и арктических видов (пояс холодных гольцовых пустынь на вершинах Хибин)

Пояс холодных гольцовых пустынь Хибин



Холодные гольцовые пустыни – горно-растительный пояс, расположенный между тундровым и нивальным поясами в приполярных и бореальных горах Северного полушария [Куваев, 1985]

В Хибинско-Ловозерском горном массиве расположен **на высотах 850 – 1100 м** над ур. м.

Занимает ~ **20%** территории массива
[Алексеенко и др., 2017]



Вудъяврчорр
1025 м над ур .м.



Айкуавенчор
р
1065 м



Ловчорр
1095 м



Ангвундасчорр
1085 м

Стафилиниды в поясе холодных гольцовых пустынь

Хибин

6 видов из 4 родов и 4 подсемейств

П/сем: **Tachyporinae**

Aleocharinae

Steninae

Euaesthetinae

Мелкие подстилочные холодоустойчивые мезофильные виды с низкой активностью, малой подвижностью, длительным периодом покоя. Преобладают в фаунах высоких широт и высокогорий

Среднеразмерные поверхностно-подстилочные, **типичные для переувлажненных и околководных тундровых местообитаний**

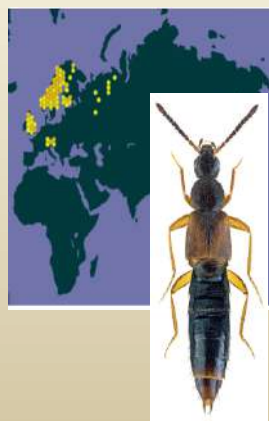
*Mycetoporus
lepidus*



*Mycetoporus
longulus*



*Atheta brunnei
pennis*



*Atheta
fungi*



*Stenus
calcaratus*



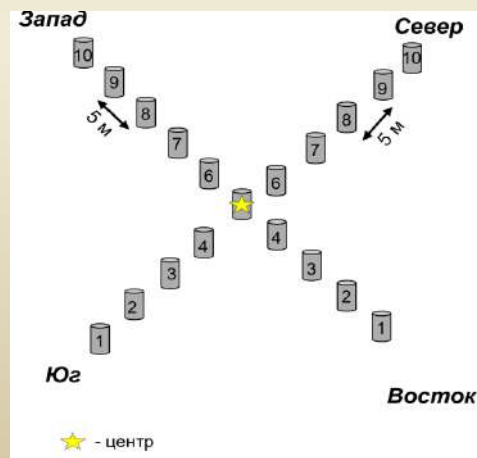
*Euaesthetus sp.**

Подсемейство
отмечено
**только в
поясе ХГП**

Метод почвенных проб



Метод почвенных ловушек



Стафилиниды в поясе холодных гольцовых пустынь

Хибины

п/сем. Omaliinae (8 видов)	долготная	широтная
Acidota crenata (Fabricius, 1793)	г	п
Anthophagus omalinus (Zetterstedt, 1828)	ес	п
Arpedium brachypterum (Gravenhorst, 1802)	г	аб
Arpedium brunnescens (J. Sahlberg, 1871)	г	аб
Arpedium quadrum (Gravenhorst, 1806)	тп	п
Boreaphilus henningianus C. Sahlberg, 1832	г	а
Olophrum boreale (Paykull, 1792)	г	аб
Omalium septentrionis C.G. Thomson, 1857	зп	п
п/сем. Tachyporinae (5 видов)		
Carphacis striatus (Olivier, 1795)	тп	п
Mycetoporus lepidus (Gravenhorst, 1806)	г	п
Mycetoporus longulus (Mannerheim, 1830)	зп	п
Tachinus elongatus (Gyllenhal, 1810)	тп	п
Tachyporus chrysomelinus (Linnaeus, 1758)	тп	п
п/сем. Aleocharinae (4 вида)		
Aleochara brevipennis (Gravenhorst, 1806)	тп	п
Atheta brunneipennis (Thomson, 1852)	ес	б
Atheta fungi (Gravenhorst, 1806)	г	п
Bolitochara pulchra (Gravenhorst, 1806)	ес	б
п/сем. Steninae (2 вида)		
Stenus calcaratus (Scriba, 1864)	ес	п
Stenus tarsalis (Ljungh, 1810)	г	п
п/сем. Eusthetinae (1 вид)		
Euaesthetus sp.	ес	п
п/сем. Paederinae (1 вид)		
Lathrobium longulum (Gravenhorst, 1802)	тп	п

21 вид
16 родов
6 подсемейств

а - арктический (полярный)
аб - аркто-бореальный

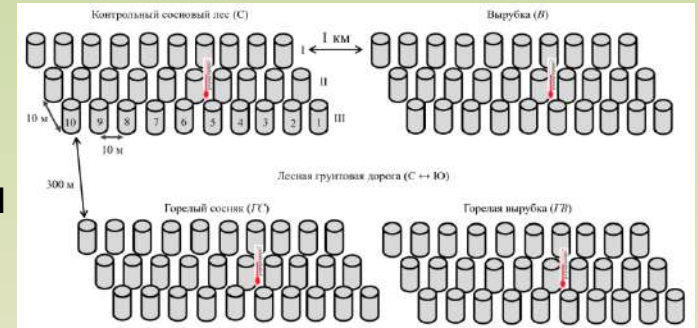
4 вида или 19 %

Вырубки и гари Хибин

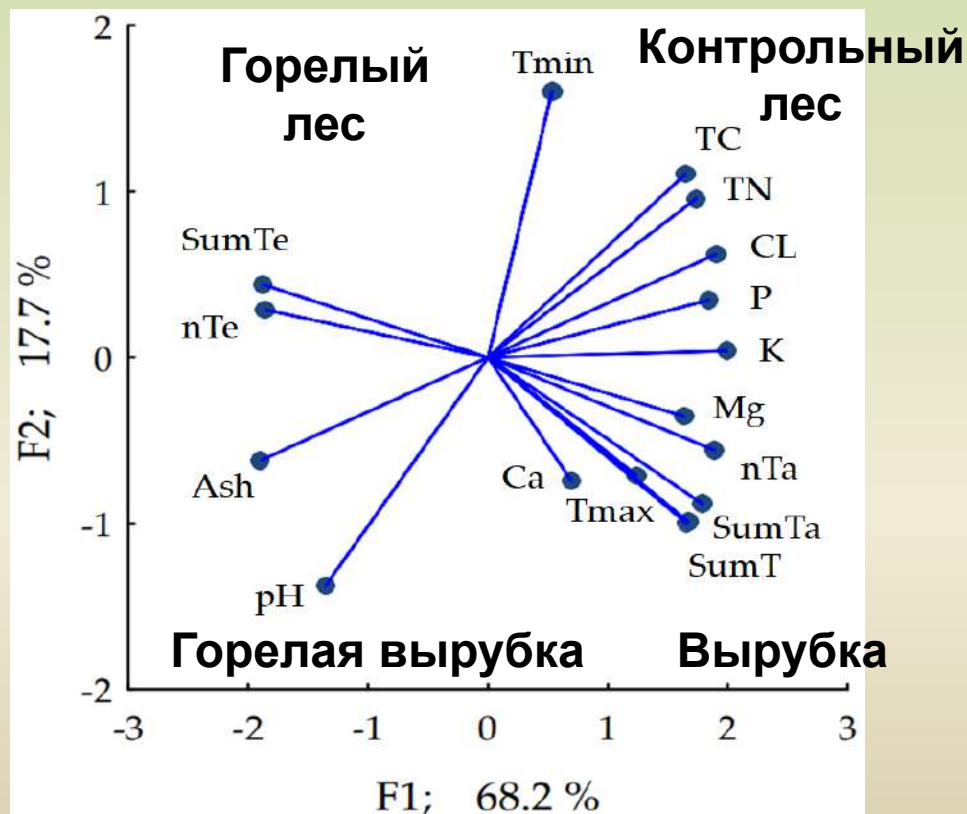
Периодичность – раз в три года:
2015, 2018, 2021, 2024, 2026 гг.



- Почвенно-зоологический
- Микробиологический
- Температурный
- Почвенно-химический
- Микологический



Дифференциация вырубок и гарей по показателям подстилки



Химические показатели:

TC – общий углерод
 TN – общий азот
 CL – потери при прокаливании
 P, K, Mg, Ca – биогенные элементы
 Ash – зольность

Температурные показатели:

Tmin, Tmax
 SumTa, SumTe, SumT
 nTa, nT, e

КЛ – запасы ОВ, общего углерода и азота и повышенные концентрации K и P (опад хвойных пород)

В – накопление Ca и Mg (листья березы) и лучший прогревом подстилки до *активных* $T^{\circ}\text{C}$

ГВ – наибольшая зольностью и наименьшая кислотность

ГЛ – длительный период и *сумма эффективных* $T^{\circ}\text{C}$ подстилки

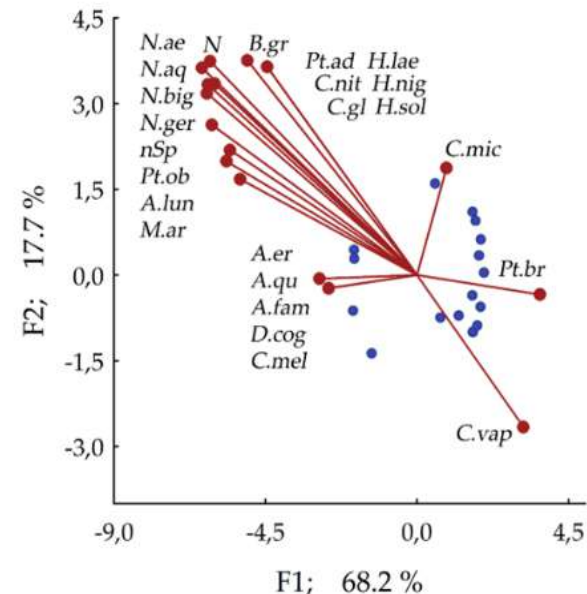
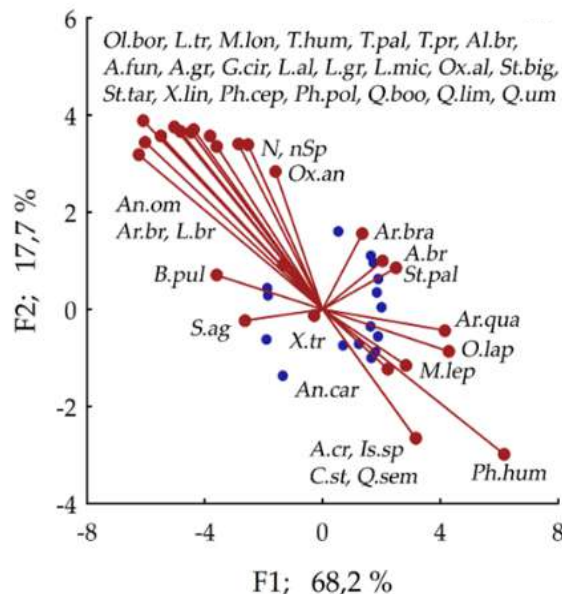
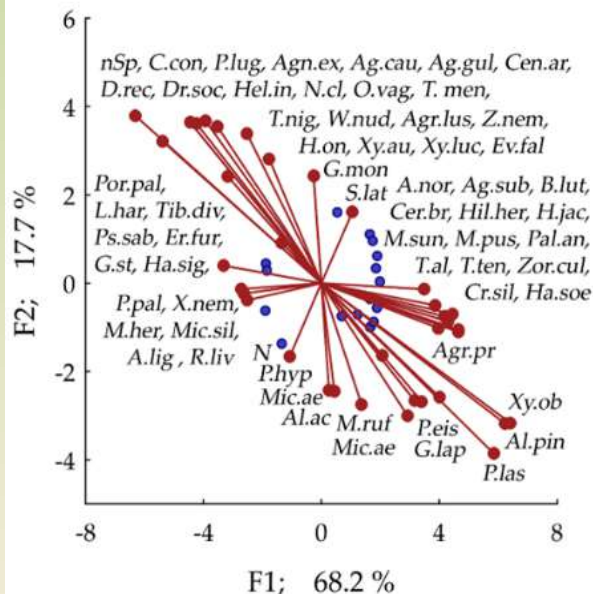
Разнообразие артропод на 6–5-летних вырубках и гарях

Хибин

Пауки (61 вид)

Стафилиниды (41)

Жужелицы (22)



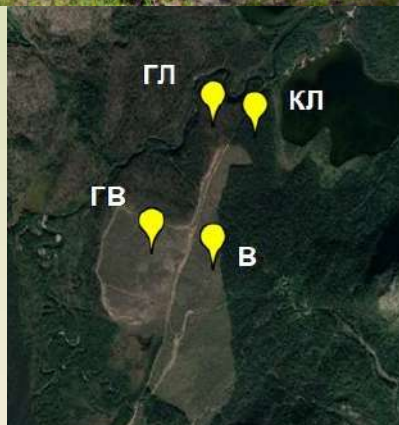
- Из 124 видов **79** или **64%** обитали только на нарушенных участках и отсутствовали в контрольном лесу (пауков – 33 вида, стафилинид – 26, жужелиц – 20)

- Число уникальных видов из трех таксонов артропод:
31 – ГЛ, 14 – ГВ, 9 – В

- Видов, впервые отмеченных в Хибинах:
18 – ГЛ, 13 – ГВ, 4 – В

гл

Микобиота 6–5-летних вырубок и гарей



гв



Fomes fomentarius



Trichaptum fuscoviolaceum



Gloeophyllum sepiarium



Picnoporus cinnabarinus



Fomitopsis pinicola



Fomitopsis betulina



Phellinus igniarius



Kuehneromyces mutabilis

Микобиота дважды нарушенной горелой вырубki (2018 г)



Микобиота горелого сосняка (2021 г)



Мицетофильные стафилиниды на гарях Хибин

Мелкая челновидка *Scaphisoma agaricinum* (п/сем. Scaphidiinae) – первая находка в Хибинах (горелая вырубка)

- **специализированный мицетофаг**, питается грибными спорами, обычна на плодовых телах шляпочных и ксилотрофных грибов, предпочитает живые, обильно спороносящие плодовые тела [Красуцкий, 2013; 2020].
- **открыто живущий мицетобионт, обитатель ксилотрофных и шляпочных грибов;**
- не является активным деструктором грибов, но способствует их расселению, распространяя споры [Красуцкий, 2007]
- личинки развиваются на спороносном слое (гимении), питаюсь трубочками гименофора и спорами [Красуцкий, 2005]
- транспалеарктический вид и **массовый вид мицетобионтов в лесной зоне Европы, европейской части России, Урала и Зауралья**



Мицетофильные стафилиниды на горях Хибин

- Семейство Staphylinidae представлено в грибных энтомокомплексах десятками видов, особенно в нарушенных лесах на начальных стадиях их восстановления [Бабенко 1998; Цинкевич 2004; Schigel 2011].
- Обитание на нарушенных территориях мицето- и дендрофильных видов стафилинид разной трофической специализации (хищников, сапро-мицетофагов или сочетающих хищничество и мицетофагию) известно для родов: *Acidota*, *Anthophagus*, *Ischnosoma*, *Carphacis*, *Arpedium*, *Lordithon*, *Tachinus*, *Aleochara*, *Atheta*, *Liogluta*, *Bolitochara*, *Oxypoda*, *Stenus*, *Lathrobium*, *Xantholinus*, *Philonthus*, *Quedius*. Все они обнаружены нами также на горях и вырубках в Хибинах
- В подсемействах Aleocharinae, Tachyporinae, Omaliinae, Staphylininae, которые преобладают в стафилинидофауне Хибин, на нарушенных участках было сконцентрировано от 28 до 40% от их видового разнообразия, известного в локальной фауне горного массива [Зенкова и др. 2023; Zenkova et al. 2024].

Благодарим за внимание !

