

Санкт-Петербург  
ГБУ ДО Молодежный творческий форум Китеж плюс  
Клуб «Шаги в природу»

Некоторые особенности размещения гнезд воробьиных птиц на островах  
Северных Ладожских шхер

Курышев Павел Константинович, 8 класс, ГБОУ лицей №533 ЮМШ

Тел. +79319777523

Учитель биол. Александрова Е. П.

Научный рук. Рясная Евгения Николаевна, педагог доп. образования ГБУ ДО  
Молодежный творческий форум Китеж плюс

2021

## Оглавление

Введение 3

Цель и задачи 4

Материалы и методы 4

Результаты 6

Обсуждение 14

Выводы 26

Список литературы 26

## Введение

Один из лучших отечественных орнитологов, А. С. Мальчевский писал, что вопрос о «так называемом «гнездовом консерватизме» птиц является одним из наиболее животрепещущих вопросов современной орнитологии» (Мальчевский 1957), а различия в восприятии данного факта приводят к расхождениям во взглядах на эволюцию птиц. На основании изучения биологии отдельных видов, ученые пришли к выводу, что не только старые птицы предпочитают гнездиться, примерно, в одних и тех же местах, но и молодые склонны строить первое гнездо недалеко от места, где они вывелись.

Однако, помимо собственно участка гнездования, имеет значение и выбор конкретного места для строительства будущего гнезда. Можно предположить, что несмотря на инстинктивную природу гнездостроительного поведения, степень пригодности того или иного места птица «оценивает» в каждом конкретном случае, поскольку вынуждена выбирать опору (куст, развилка ствола, пень), высоту, на которой будет располагаться гнездо (чем выше – тем меньше вероятность разорения хищниками, но больше риск сдувания ветром), а так же учитывать множество других факторов.

На протяжении нескольких лет экспедиции нашего Клуба проходят на островах Северных Ладожских шхер. Большая часть островов - поросшие лесом, но сильные ладожские ветра часто становятся причиной ветровалов. Несмотря на это, гнезда дроздов разных видов, а также гнезда более мелких воробьиных птиц встречаются достаточно часто. Проводилось изучение состава гнезд, их размещения на опорах разного типа и принадлежность виду птицы. Мой старший брат, Курышев Евгений, на протяжении 5 лет занимался анализом различных аспектов гнездостроительного поведения воробьиных птиц нескольких видов (Курышев 2013, 2015, 2017), и обратил внимание на то, что в разные годы размещение гнезд существенно отличалось.

Мною было принято решение в экспедиции 2021 проанализировать, как размещение гнезд может быть связано с господствующими ветрами в период гнездостроения.

**Цель:**

Выявить закономерности размещения гнезд воробьиных птиц на исследуемом участке.

**Задачи:**

- Произвести поиск гнезд
- Описать особенности размещения гнезд
- Определить вид птицы, построившей гнездо
- Сравнить видовой состав и особенности размещения гнезд в различные годы наблюдений
- Соотнести особенности размещения гнезд, построенных, предположительно в 2021м году, с данными архива погоды для исследуемой местности

**Материалы и методы**

Наблюдения проводились на территории национального парка Ладожские шхеры [<http://oopt.aari.ru/oopt>]: на о.Кярпясенсаари (и близлежащих небольших облесенных островках), на южной оконечности о. Кухка, а так же о.Лоукиосаари, о.Каувонсари, о.Химарансари, о.Рускоасари, о.Катаасари, о.Миеккасари. На всех островах, кроме о. Кухка и о. Кярпянсенсаари, была обследована большая часть площади (рис. 1)



Для всех найденных гнезд отмечалось: высота от земли, порода дерева - опоры, ориентация по сторонам света (относительно дерева) – с помощью компаса, расположение дерева (ложбина/равнина/холм), удалённость от воды (у воды/вода видна/вода далеко), вид птицы, построившей гнездо (по возможности).

Поскольку в поиске участвовало значительное количество людей, автор снабдил их памяткой для стандартизации данных (табл. 1).

Таблица 1. Пример памятки, раздаваемой всем участникам экспедиции

Высота (от земли)	Порода дерева	Расположено по сторонам света (относительно дерева)	Расположение дерева (ложбина/равнина/холм)	Удалённость от воды (у воды/вода видна/вода далеко)	Вид птицы (по возможности)

**Для жилых гнезд дополнительно описывалось количество яиц/птенцов.**

**Автор выражает огромную благодарность всем участникам этой и предыдущих экспедиций Клуба за самоотверженную работу по поиску гнезд и сбору данных.**

**Также благодарит Сорину Елену Александровну за помощь в определении видовой принадлежности гнезд.**

## **Результаты**

Найдено всего 178 гнезд, принадлежащих воробьиным птицам.

Из них для 90 гнезд было проведено определение видовой принадлежности (Михеев, 1975). Прочие (находящиеся слишком высоко, чтобы их можно было рассмотреть или гнезда очень плохой сохранности) не учитывались при анализе закономерностей размещения (табл 2).

Таблица 2. Перечень гнезд, определённых до вида, найденных в сезоне 2021года

вид	Дрозд белобровик	Дрозд рябинник	Певчий дрозд	Черный дрозд	зяблик	крапивник	Пеночка Sp	Славка Sp	чечевича
Число гнезд	3	21	31	3	14	2	1	13	2

Гнезда дрозда белобровика встречались достаточно редко (табл. 3)

Таблица 3. Гнезда дрозда-белобровика (*Turdus iliacus*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	30	80	берёза	ЮЗ	низина	Вода далеко
2	87	168	можжевельник	ЮЗ	холм	Вода видна
3	121	100	Не удалось определить	Запад	холм	Вода далеко

Гнезда дрозда рябинника чаще обнаруживались на острове Кухка (табл. 4)

Таблица 4 . Гнезда дрозда рябинника (*Turdus pilaris*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	19	350	сосна	ЮЗ	холм	Вода видна
2	28	0	ель	Север	ложбина	Вода видна
3	31	50	осина	ЮВ	склон	Вода далеко
4	33	170	сосна	СЗ	холм	Вода далеко
5	34	700	ель	Север	холм	Вода видна

6	36	1500	сосна	Запад	ложбина	Вода видна
7	37	500	Не удалось определить	Восток	холм	Вода видна
8	63	50	сосна	ЮЗ	склон	Вода далеко
9	70	170	берёза	Запад	равнина	Вода видна
10	75	140	можжевельник	ЮВ	холм	У воды
11	82	400	берёза	Восток	равнина	Вода видна
12	110	350	осина	ЮЗ	склон	У воды
13	120	350	берёза	ЮВ	низина	Вода видна
14	126	50	ольха	ЮЗ	низина	Вода видна
15	136	40	сосна	Запад	холм	Вода далеко
16	142	400	берёза	Юг	ложбина	У воды
17	155	50	сосна	Запад	равнина	Вода далеко
18	158	230	берёза	СВ	равнина	Вода далеко

Интересно, что на всех обследованных островах чаще всего встречались гнезда певчего дрозда (табл. 5). При этом, абсолютное большинство старых, сильно видоизмененных гнезд также принадлежали певчим дроздам

Таблица 5. Гнезда певчего дрозда (*Turdus philomelos*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	1	100	осина	СВ	ложбина	Вода видна
2	6	250	ель	Юг	ложбина	Вода далеко

3	7	169	берёза	Юг	ложбина	Вода далеко
4	8	160	ель	СВ	ложбина	Вода далеко
5	13	150	сосна	СВ	холм	Вода видна
6	16	100	сосна	ЮЗ	ложбина	Вода далеко
7	23	500	осина	ЮВ	ложбина	Вода далеко
8	40	50	можжевельник	СЗ	равнина	Вода далеко
9	44	150	сосна	СВ	холм	Вода далеко
10	47	200	сосна	Восток	склон	Вода далеко
11	48	160	можжевельник	ЮВ	холм	Вода далеко
12	59	300	сосна	СЗ	склон	У воды
13	65	100	можжевельник	СЗ	склон	Вода видна
14	74	250	сосна	Не удалось определить	ложбина	Вода далеко
15	76	250	сосна	Север	холм	У воды
16	86	50	сосна	Юг	холм	Вода видна
17	89	350	сосна	СЗ	равнина	Вода далеко
18	92	700	берёза	Юг	ложбина	Вода видна
19	95	200	берёза	СВ	ложбина	Вода далеко
20	111	100	Не удалось определить	Юг	склон	Вода далеко

			ь			
21	118	1000	берёза	СВ	равнина	Вода далеко
22	124	40	берёза	ЮВ	холм	Вода далеко
23	125	150	сосна	Юг	холм	Вода видна
24	127	200	ель	ЮЗ	холм	Вода видна
25	144	50	можжевельник	Юг	ложбина	У воды
26	146	350	можжевельник	ЮЗ	склон	Вода далеко
27	151	900	сосна	СВ	холм	Вода далеко
28	154	400	ель	ЮЗ	холм	Вода далеко

Гнезда черного дрозда также были очень редки (табл. 6)

Таблица 6. Гнезда черного дрозда (*Turdus merula*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	9	700	рябина	ЮЗ	равнина	Вода видна
2	32	250	ель	ЮВ	ложбина	Вода видна
3	148	1200	берёза	Запад	низина	У воды

Поскольку экспедиция на о. Кярпянсенсаари проходит раз в два года, и обследуются, обычно, одни и те же участки, можно предположить, что старые гнезда (табл. 7) являются, в большинстве своем, прошлогодними ( т.е. сделаны в год, когда на этом месте наблюдения нами не проводились).

Таблица 7. Гнезда дроздов Sp (преимущественно старые), найденных во время экспедиции 2021г

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направлен	размещен	Удал.от воды
1	3	200	осина	Восток	ложбина	Вода далеко
2	4	250	сосна	Юг	ложбина	Вода далеко
3	5	50	сосна	Не удалось определить	ложбина	Вода далеко
4	11	1000	сосна	Юг	ложбина	Вода видна
5	15	600	сосна	Не удалось определить	холм	Вода видна
6	35	1600	сосна	Юг	ложбина	Вода видна
7	38	1600	сосна	СВ	равнина	Вода видна
8	39	2000	сосна	СЗ	равнина	Вода видна
9	42	50	можжевельник	Юг	холм	Вода далеко
10	43	1600	сосна	Запад	равнина	У воды
11	45	50	можжевельник	Запад	равнина	Вода далеко
12	64	1000	ель	Восток	равнина	Вода далеко
13	85	900	ель	Восток	холм	Вода далеко
14	99	250	Не удалось определить	Север	ложбина	Вода далеко
15	122	200	Не удалось определить	СВ	равнина	Вода видна
16	123	70	берёза	ЮЗ	равнина	У воды
17	141	350	ива	Запад	холм	У воды

18	145	150	ива	Восток	ложбина	У воды
19	162	320	На земле	Север	низина	Вода видна
20	164	1000	сосна	Север	холм	Вода видна
21	165	1000	сосна	СЗ	холм	Вода видна
22	166	1200	сосна	СЗ	холм	Вода видна
23	167	500	сосна	Юг	холм	Вода видна
24	177	1000	осина	ЮЗ	Равнина	У воды

Поскольку в этом году мы рассчитывали проанализировать преимущественно размещение гнезд мелких воробьиных относительно сторон света, то учитывали не только гнезда дроздов, но и гнезда других птиц, найденные в значительном количестве, в частности, гнезда зяблика (табл. 8).

Таблица 8. Гнезда зяблика (*Fringilla coelebs*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	20	1000	сосна	Восток	равнина	У воды
2	24	150	можжевельник	Юг	холм	Вода видна
3	26	800	сосна	СЗ	равнина	Вода видна
4	41	120	сосна	Запад	равнина	Вода видна
5	62	1000	сосна	ЮВ	низина	Вода далеко
6	78	700	берёза	ЮВ	низина	Вода далеко
7	97	900	сосна	Запад	равнина	Вода далеко
8	100	1100	сосна	СЗ	равнина	Вода далеко

9	101	500	ель	ЮВ	равнина	Вода далеко
10	119	700	сосна	ЮЗ	холм	Вода видна
11	143	600	берёза	Юг	ложбина	У воды
12	171	200	берёза	СВ	равнина	У воды
13	172	250	осина	ЮВ	равнина	У воды
14	173	160	Можжевель	ЮЗ	равнина	У воды

Гнезда славок встречались в этом году не очень часто, но все же их количество оказалось достаточным для сравнения (табл. 9)

Таблица 9. Гнезда славок (*Sylvia Sp.*), найденные во время экспедиции 2021го года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды
1	2	177	рябина	Юг	ложбина	Вода далеко
2	10	100	можжевельник	ЮВ	холм	Вода видна
3	12	150	можжевельник	ЮЗ	холм	Вода видна
4	25	50	можжевельник	СЗ	ложбина	Вода видна
5	27	200	можжевельник	ЮВ	склон	У воды
6	58	5	можжевельник	Запад	равнина	Вода далеко
7	66	1800	сосна	Север	равнина	Вода видна
8	79	160	можжевельник	ЮЗ	холм	Вода видна
9	80	150	можжевельник	восток	холм	Вода видна

10	108	250	берёза	ЮЗ	склон	Вода далеко
11	135	300	сосна	Запад	равнина	Вода далеко
12	138	10	можжевельник	восток	равнина	У воды
13	147	250	сосна	восток	склон	Вода далеко

Помимо вышеуказанных птиц, во время экспедиции 2021го года были найдены гнезда крапивника (*Troglodytes troglodytes*), чечевицы (*Carpodacus erythrinus*), пеночки (*Phylloscopus Sp.*), сойки (*Garrulus glandarius*) (табл. 10), а также некоторое количество достаточно крупных гнезд, находящихся на большой высоте, что не давало возможности определить вид птицы.

Поскольку число найденных гнезд очень мало, а потребности птиц столь разных видов очень различаются, эти гнезда не были включены в анализ.

Таблица 10. Перечень гнезд прочих видов птиц, найденных во время экспедиции 2021 года

Порядковый №	№ гнезда	Высота (см)	Вид дерева-опоры	направление	размещение	Удаленность от воды	Вид птицы
1	17	60	можжевельник	СЗ	холм	У воды	Крапивник
2	18	80	можжевельник	ЮВ	холм	Вода видна	Крапивник
3	22	200	сосна	Запад	равнина	Вода видна	Сойка
4	145	0	На земле	Восток	склон	Вода видна	Пеночка
5	161	170	можжевельник	СВ	склон	Вода видна	Чечевица
6	179	150	можжевельник	Север	склон	У воды	Чечевица

## Обсуждение

Всего за время экспедиции 2021 было найдено 90 гнезд воробьиных птиц, которые можно было уверенно отнести к конкретному виду. Поскольку в течение нескольких лет наблюдения проводились на одних и тех же местах, можно сравнить, как часто встречались гнезда определённых видов птиц в разные годы (табл. 11). Учитывались только гнезда мелких открыто гнездящихся птиц.

Традиционно чаще всего встречались гнезда дроздов (вероятно, из-за их размеров и хорошей сохраняемости). При этом гнезда дрозда дерябы (*Turdus viscivorus*) были найдены только в один из сезонов (2015й год). Также очень редко находили гнезда чижей (*Spinus spinus*), вероятно, из-за их размещения в труднодоступных и малозаметных местах.

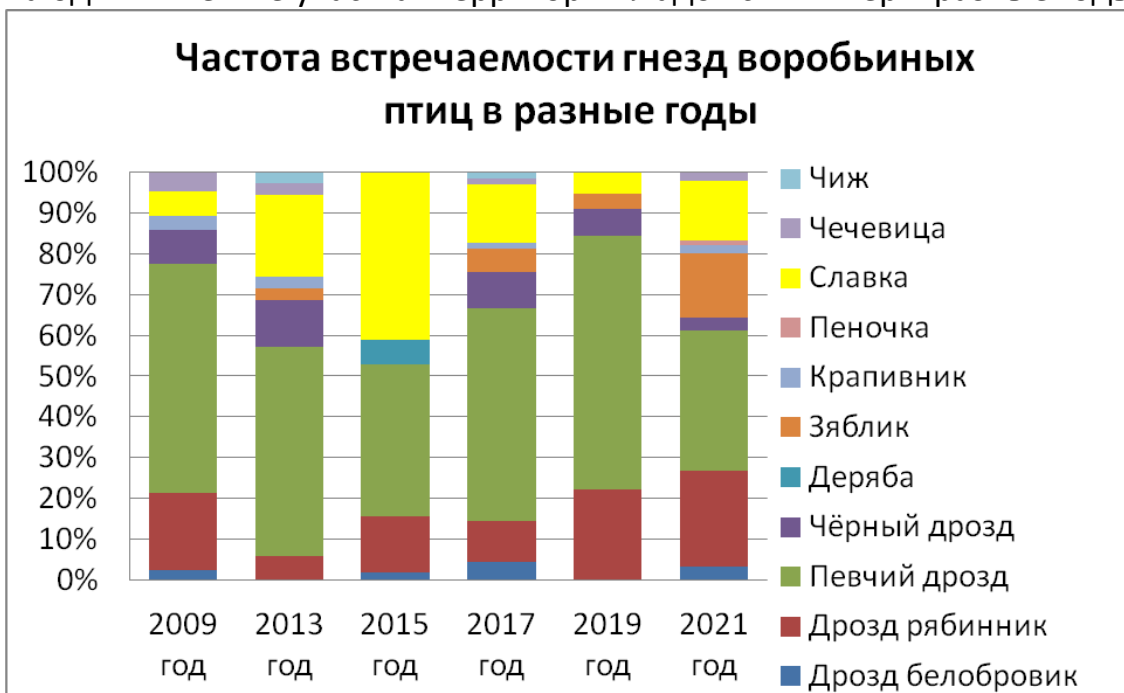
Таблица 11. Количество гнезд, найденных в различные годы

вид	2009 год	2013 год	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год
Дрозд белобровик	2	0	1	3	0	3
Дрозд рябинник	16	2	7	7	17	21
Певчий дрозд	47	18	19	36	48	31
Чёрный дрозд	7	4	0	6	5	3
Дрозд Деряба	0	0	3	0	0	0
Зяблик	0	1	0	4	3	14
Крапивник	3	1	0	1	0	2
Пеночка Sp	0	0	0	0	0	1
Славка Sp	5	7	21	10	4	13
Чечевица	4	1	0	1	0	2
Чиж	0	1	0	1	0	0
ВСЕГО	84	35	51	69	77	90

В разные годы чаще всего встречались гнезда певчего дрозда. Наибольшие колебания количества были отмечены для славков. Наибольшее видовое

различие отмечалось в 2017м году (рис. 2) Интересно, что по многим литературным данным на территории Карелии преобладают дрозды белобровики (Мальчевский и Пукинский, 1983, Хохлова 1977, 1999, 2011) , по нашим же наблюдениям, на островах Северных Ладожских шхер стабильно чаще встречаются гнезда певчих дроздов. Правда, следует отметить, что нам не удалось найти материалы исследований орнитофауны воробьиных для островов Ладожских шхер.

Рис. 2. Частота встречаемости гнезд открыто гнездящихся воробьиных птиц на одних и тех же участках территории Ладожских шхер в разные годы.



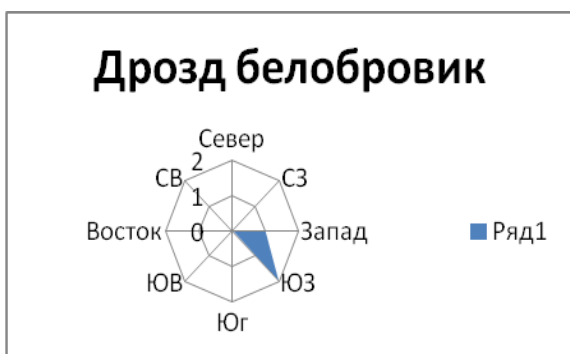
Поскольку острова Ладожских шхер испытывают значительное воздействие ветров, была выдвинута гипотеза, что птицы, выбирая место для гнезда, могут ориентироваться как относительно сторон света, так и с учетом господствующих ветров. При этом, выбор определённой стороны света, может быть связан с различным режимом освещения гнезда, а значит, с возможностью обогрева птенцов в то время, когда родители улетают на поиски корма. В то же время, ветры южных направлений, как правило, более теплые, а северных - холодные, что также сказывается на температурном режиме гнезд. Анализируя размещение найденных гнезд, можем видеть, что у певчего дрозда ни одно гнездо не было ориентировано на запад. Предпочитаемыми направлениями были северо-восток и юг. Несколько реже юго-запад, юго-восток и северо-запад (рис.3).

Рис. 3. Ориентация гнезд певчего дрозда по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



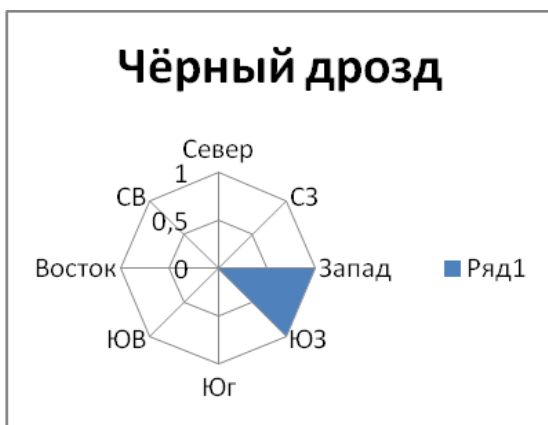
Все найденные гнезда дроздов-белобровиков размещались с юго-западной стороны от вертикальных опор (рис.4)

Рис. 4. Ориентация гнезд дрозда-белобровика по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



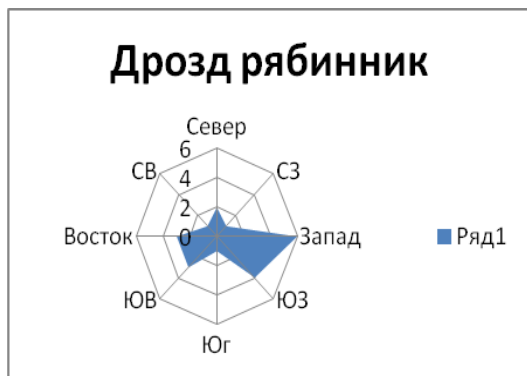
Гнезда чёрного дрозда размещались с западной, юго-западной или юго-восточной стороны от вертикальной опоры (рис. 5)

Рис. 5. Ориентация гнезд черного дрозда по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



Основательные гнезда дрозда рябинника размещались с западной, юго-западной и восточной стороны (рис. 6). Однако 2 гнезда находились к северу от ствола.

Рис. 6. Ориентация гнезд дрозда рябинника по сторонам света (относительно вертикальной опоры)

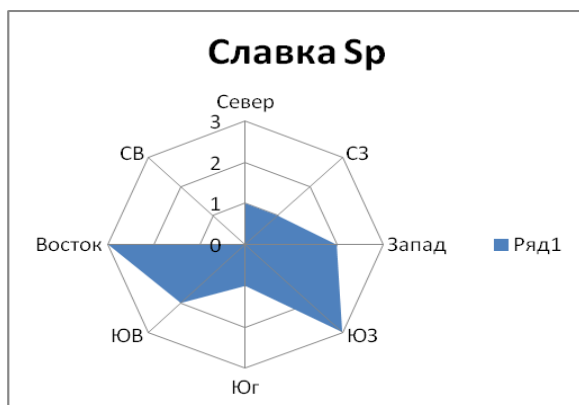


Более легкие гнезда славков располагались, преимущественно с восточной и юго-западной стороны, в то время как, легкие, но теплые гнезда зябликов обнаруживались нами чаще с юго-восточной стороны (рис. 7 и 8)

Рис. 7. Ориентация гнезд зяблика по сторонам света (относительно вертикальной опоры)

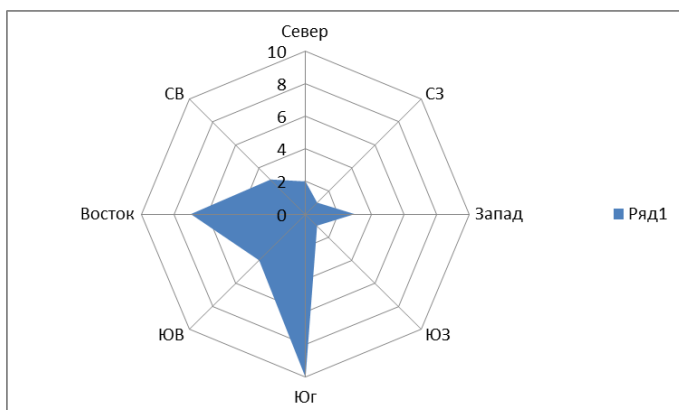


Рис. 8. Ориентация гнезд славки Sp по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



Неожиданно, одно из гнезд находилось на ветвях молодой сосны с северной стороны от ствола. Гнезд крапивников было найдено немного и ориентированы они были на Северо-Запад и Юго-Восток. Учитывая, что массово к гнездованию в данном регионе дрозды приступают с начала мая по начало июля (Хохлова, 2011, Мальчевский 1983), славки – в начале июня, а зяблики в начале мая, мы рассмотрели господствующие ветра именно в этот период, используя данные архива погоды Лахденпохья, как наиболее близкой к исследуемому участку метеостанции (<https://world-weather.ru/archive/russia/lakhdenpokhya/> и <https://www.meteoservice.ru/archive/lahdenpokhya/>), в период времени, на который, предположительно, приходится выбор птицами места для гнезда. Интересно что, несмотря на достаточно прохладную погоду в период массового гнездования 2021 года, преобладали южные и восточные ветры. Таким образом, у птиц не было необходимости прятать гнезда от холодных ветров северного и близких к северному направлений (рис.9).

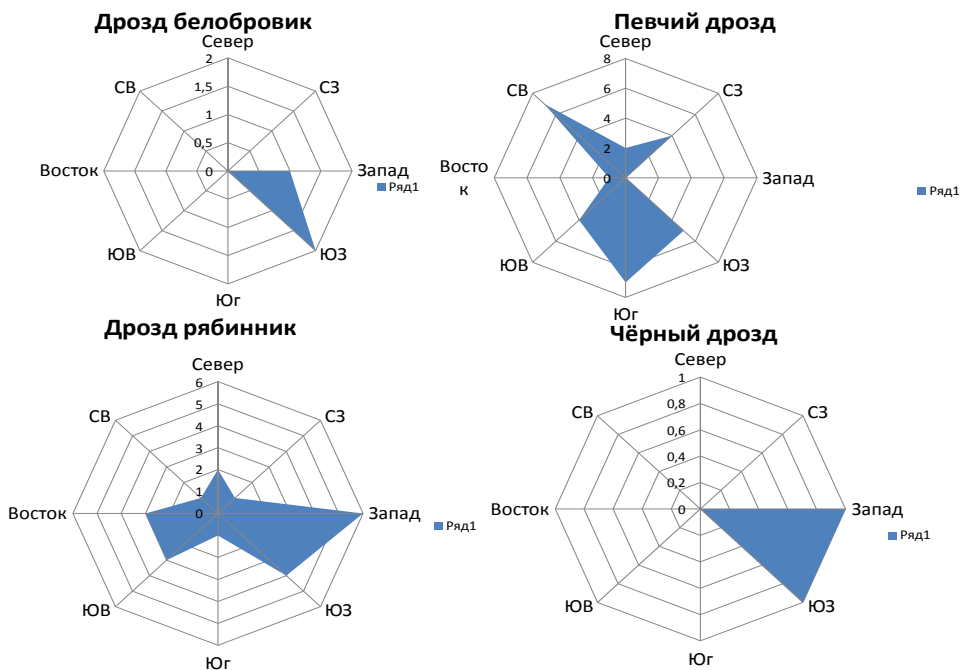
Рис. 9. Преобладающие направления ветров за май-июнь 2021 года (по данным архива погоды г.Лахденпохья)



Конкретного предпочтения определенной стороны света отмечено не было, но большее число гнезд дроздов располагается с южной, юго-западной или юго-восточной стороны вертикальной опоры. Для того, чтобы проще было сравнивать, вы можете увидеть все диаграммы на одном листе (рис 10.) На рис. 10 видно, что, несмотря на склонность птиц к размещению гнезд в «околоюжном» секторе, данное правило соблюдается не всегда. Наиболее часто из него «выбиваются» певчие дрозды – возможно, из-за того, что их в целом больше, больше и исключений. Причем гнезда певчих дроздов, «внедрившиеся» в «околосеверный» сектор располагались на разных высотах, на разных породах деревьев и в разном рельефе (на равнине, в низине и даже на холме). Вероятно, для птиц важны какие-то не учтенные нами критерии, а также можно предположить, что «неправильно» размещенные гнезда могут принадлежать молодым птицам. К сожалению, у нас нет возможности проследить успешность гнездования, чтобы делать

выводы о том, насколько размещение гнезда оказывает влияние на выживаемость выводка. Так же следует отметить, что значительное число старых гнезд дроздов, для которых, в силу их плохой сохранности, трудно было определить видовую принадлежность, размещались несколько иначе, чем сохранные гнезда (предположительно, более свежие). Большая часть их была ориентирована на Север и Восток. Вероятнее всего, это прошлогодние и позапрошлогодние гнезда, построенные птицами в иных погодных условиях. Интересно, что по данным архива погоды в исследуемой местности, северные ветра наблюдаются значительно реже, чем ветра других направлений и можно предположить, что гнезда, построенные с северной стороны, лучше сохраняются.

Рис. 10. Сравнение частоты встречаемости гнезд, ориентированных по разным сторонам света.



Так же можно предположить, что «старыми» чаще являлись гнезда певчих дроздов, которые лучше сохраняются (рис. 11).

Рис. 11. Ориентация предположительно старых гнезд дроздов разных видов по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



Учитывая, что некоторые гнезда певчих дроздов ориентированы на север, «тяготение» старых гнезд к северному направлению может быть связано с их видовой принадлежностью (которую нельзя определить уверенно из-за плохого состояния гнезд). Можно отметить и видовые предпочтения в высоте размещения гнезд (при сходной антропогенной нагрузке).

Наименьшие высоты отмечались для дрозда белобровика, что в целом характерно для данного вида (Мальчевский, Пукинский, 1983). Певчий дрозд и рябинник размещали свои гнезда сходным образом (от 0,5 до 4 м).

Отдельные, высоко расположенные гнезда не «поднимались» выше 10 м. Наибольший разброс в высоте размещения гнезд в 2021 году был у Черных дроздов (рис.12). Интересно, что по данным Мальчевского и Пукинского (1983), а так же И. В. Голованя (2004) черные дрозды предпочитают селиться на высоте не выше 3х метров.

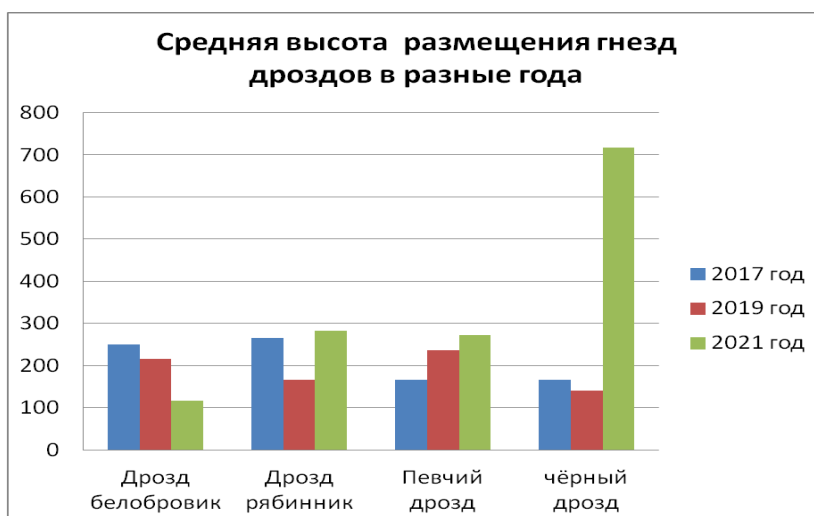
Рис. 12. Высота размещения гнезд дроздов разных видов, найденных в 2021 году



Гнезда дроздов белобровиков в 2021 году обнаруживались на меньшей высоте, по сравнению с прошлыми годами. Замечено, что гнезда певчих дроздов в последние годы чаще находились на значительных высотах (рис.

13), а средняя высота размещения гнезд рябинников значительно колебалась, что является характерным для данного вида (Хохлова 2011). Однако, обобщать эти данные, вероятно, не имеет смысла, т. к. разброс в высотах размещения гнезд очень велик (рис. 13 ). К сожалению, в экспедициях 2009,2013 и 2015 годов высота расположения гнезда не учитывалась.

Рис. 13. Средняя высота размещения гнезд дроздов различных видов, найденных на одних и тех же участках в разные годы.



Среди прочих открыто гнездящихся воробьиных птиц наибольший разброс в высоте расположения гнезд отмечался у зяблика (1-11 метров), в то время как славки разных видов размещали свои гнезда не выше 3х метров (рис. 14,15).

Рис. 14. Высота размещения конкретных гнезд зяблика и славки, найденных в 2021 году

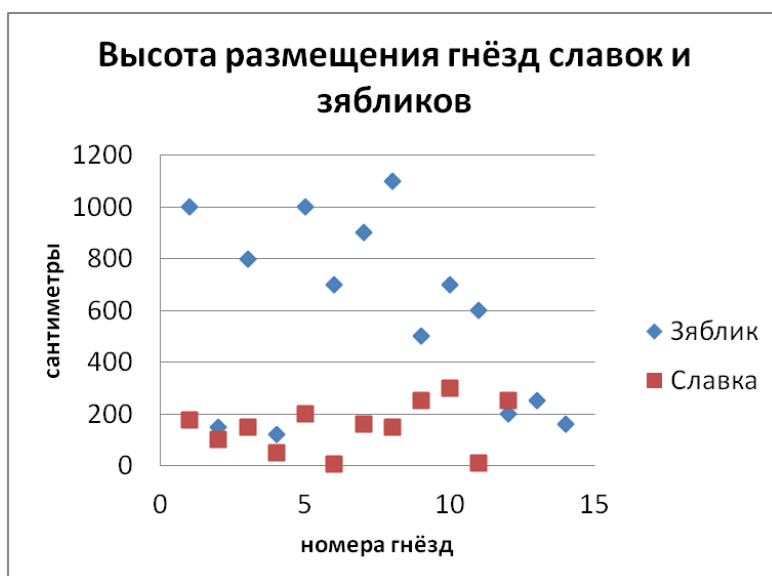
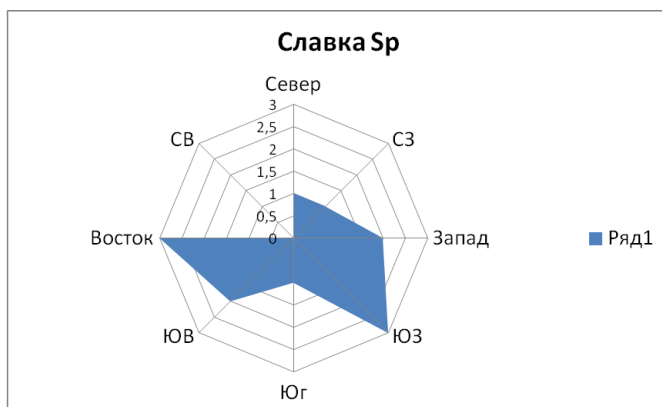


Рис. 15. Средняя высота размещения гнезд зяблика и славки, найденных в 2021 году



Можно предположить, что невысокое расположение гнезд славки, также связано с защитой от разрушения ветром, поскольку гнезда очень рыхлые. При этом, надо отметить, что и гнезда зяблика после сильных ветров нередко оказываются сорванными ветром и встречаются лежащими на земле (Хохлова, Яковлева, Артемьев, 2009). Их гнезда чаще были ориентированы на юго-запад и запад, а также на юго-восток и восток (рис.16). Склонность славки располагать свои гнезда на восточной стороне можно объяснить более ранним «началом» светового дня, но понять причину, по которой отдельные птицы располагают свои жилища с ориентацией на север, пока не представляется возможным.

Рис. 16. Ориентация гнезд славки разных видов по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



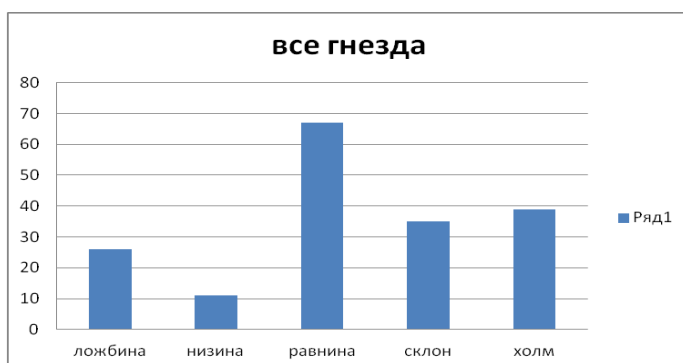
Зяблик несколько чаще размещал свои гнезда с юго-восточной стороны от ствола дерева (рис. 17)

Рис. 17. Ориентация гнезд зяблика по сторонам света (относительно вертикальной опоры)



Несмотря на то, что в силу особенностей передвижения (весельные лодки) и рельефа островов, мы редко имели возможность пройти далеко вглубь острова, большая часть гнезд была найдена вдали от воды. Скорее всего, это связано с необходимостью укрытия гнезд от резких порывов ветра с воды и в прибрежной зоне. Несмотря на то, что большая часть обследованных островов холмисты, большинство гнезд размещалось на равнине вне зависимости от удаленности от береговой линии. Реже всего гнезда встречались в низинах (несмотря на наличие там удобных для гнездования деревьев) – рис.18.

Рис. 18. Частота встречаемости гнезд открыто гнездящихся мелких воробьиных птиц в разных типах рельефа



## Выводы

1. В 2021 году за 9-ти дневный период было найдено 114 гнезд воробьиных птиц, в том числе 90, чья видовая принадлежность точно определена.
2. Наиболее стабильно на исследуемом участке гнездятся певчие дрозды, дрозды рябинники, черные дрозды и зяблики.

3. Вне зависимости от года исследования, чаще всего встречаются гнезда певчего дрозда.
4. Большинство гнезд были найдены на равнинных участках островов, на значительном удалении от воды.
5. Большая часть всех найденных гнезд были ориентированы на Восток, Юг и Запад, исключения чаще встречались у певчего дрозда.
6. Больше всего варьирует значение высоты размещения гнезд у певчего и черного дроздов, а также у зяблика.

**Список литературы:**

1. Мальчевский А. С., «Явление гнездового консерватизма у воробьиных птиц», Русский орнитологический журнал 2005, том 14, второе издание, первая публикация в 1957г.
2. Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. «Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий» Л.: Из-во Ленинградского университета 1983 г.
3. Михеев А. В. Полевой определитель птичьих гнезд. Описание гнезд и полевых признаков птиц. Отряд Воробьинообразные. «Просвещение». 1975
4. Хохлова Т.Ю., Яковлева М.В., Артемьев А.В. Птицы Кенозерского национального парка // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естеств. и техн. науки. - Петрозаводск, 2009. - № 5 (99) - С. 32-47.
5. ХОХЛОВА Татьяна Юрьевна ПОПУЛЯЦИОННЫЕ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ СЕВЕРА ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ БЛИЗКОРОДСТВЕННЫХ ВИДОВ ПТИЦ С ПОЛИЦИКЛИЧНЫМ РАЗМНОЖЕНИЕМ ( НА ПРИМЕРЕ ДРОЗДОВ РОДА TURDUS ) 03.02.04 – зоология Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук Санкт-Петербург – 2011
6. Архив погоды (<https://world-weather.ru/archive/russia/lakhdenpokhya/> и <https://www.meteoservice.ru/archive/lahdenpohya>)
7. <http://oopt.aari.ru/> Национальный парк Ладожские шхеры
8. Курышев Е. К. Особенности гнездования дроздов рода Turdus на островах Северных Ладожских шхер(рукопись)