

Глава 6
**МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ
 ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

Учеты птиц проводили на трансектах в период 05.05–24.06.2014 г. Экскурсии были организованы таким образом, чтобы охватить все основные типы местообитаний ООПТ. Так как распределение птиц в значительной степени зависит от топографических особенностей местности, территория и соответствующие местообитания птиц были разделены на три части: пойма основного водотока, включая береговую полосу до 50 м, прилегающие к реке местообитания (50–400 м от реки) и местообитания, удаленные от нее.

Трансекты, на которых проводили учеты, были разбиты на несколько отрезков, большинство из которых было пройдено неоднократно (2–3 и более раз). В итоге результаты наблюдений однократного учета проверялись, точность учета увеличивалась, подтверждалось наличие ряда встреченных птиц. Учет проводили по голосовой активности и визуальным встречам птиц. При этом отмечали глазомерное расстояние обнаружения птицы (от учетчика). При расчете плотности использовали максимальное число встреченных птиц на отрезках. Общая протяженность трансект и маршрутов представлена в табл. 6.1, протяженность трансект в отдельных частях ключевых участков (типах местообитаний) – в табл. 6.2.

Таблица 6.1

Сроки и объем работы по учетам птиц на ООПТ

ООПТ	Сроки	Протяженность (км)	
		трансект	маршрутов
«Оленьи ручьи»	4,06–7,06	22,0	35,4
«Река Чусовая»	11,06–13,06	14,0	28,0
«Бажовские места»	30,05–3,06, 10,06–12,06	29,5	97,0
«Режевской»	4,06–12,06	19,0	55,4

Таблица 6.2

Протяженность учетных трансект (км) в отдельных частях ключевых участков

Участок	Части территории		
	пойма	прилегающая к реке	удаленная от реки
«Оленьи ручьи»	7,5	8,3	6,2
«Река Чусовая»	6,6	2,6	4,8
«Бажовские места»	5,5	6,2	17,8
«Режевской»	3,2	4,5	11,3

При оценке плотности ширину учетной полосы определяли путем выравнивания распределения дальности обнаружения для каждого вида [Головатин, 2014]. Статистическую ошибку учета оценивали по формуле $SE = \sqrt{N}$ [Смирнов, 1964; Järvinen, Väisänen, 1983]. Соответственно, статистическая ошибка плотности равна SE/S , где S – площадь. При выяснении характера изменения численности по сравнению с предыдущим годом степень различия между плотностями определяли стандартным способом по T -критерию.

Система доминирования строилась на основе балльной оценки относительного обилия видов с использованием логарифмической шкалы, рекомендованной Ю. А. Песенко [Песенко, 1982]. Ранжирование было пятибалльным: 1 – максимальный балл характеризует относительное обилие вида, как очень много, 2 – много, 3 – средне, 4 – мало, 5 – единично. Значение верхней границы нижнего ранга определялось по формуле $N_{\max}^{0,2} N_{\max}^{0,4}$, второго – $N_{\max}^{0,4}$ и т. д., высшего ранга – N_{\max}^1 . Так как неворобьиные и воробьиные птицы всегда существенно различаются по плотности (плотность неворобьиных никогда не достигает тех значений, какие бывают у воробьиных птиц), структура доминирования в этих группах рассматривается отдельно. Обычными считались виды первых трех баллов.

При оценке общей структуры доминирования использовали следующие индексы: Бергера – Паркера – степень относительного обилия первого доминанта, которая рассматривается как наиболее простой показатель, адекватно отражающий степень выравненности в сообществах и хорошо коррелирующий с более сложными показателями [Баканов, 2005]; индекс Пиелу [Pielou, 1977] – степень относительного обилия двух главных доминантов; относительное обилие фоновых видов, или главных доминантов (имеющий высший ранг доминирования = 1).

Природный парк «Оленьи ручьи»

Основной водоток местности – р. Серга – небольшая речка, шириной 30–40 м. Ширина поймы – до 300 м. Пойменные местообитания представляют собой мозаичное сочетание участков смешанного березово-соснового леса с большим участием ели, лиственницы, осины и луговых участков с зарослями высоких кустарников. Один из берегов, как правило, высокий, имеет выходы скал. За пределами поймы доминирует смешанный лес с преобладанием березы, с участием в древостое сосны, лиственницы, ели, липы и осины в сочетании с небольшими полянами.

Во время учетов было отмечено 62 вида птиц, не относящихся к охотничьим животным. В табл. 6.3 указаны видовой состав орнитокомплексов, численная характеристика видов (N) в виде плотности (ос./км²), и величина ее случайной ошибки (SE). Количественные показатели определены для разных частей территории (поймы, территории, прилегающей к реке и удаленной от нее). Представленные в таком виде они характеризуют особенности пространственного распределения видов на местности. Общая численная характеристика для всей территории в целом представлена в виде взвешенной оценки плотности.

Таблица 6.3

Численная характеристика орнитокомплексов (плотность ос./км²) природного парка «Оленьи ручьи» в 2014 г.

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	N	SE	N	SE	N	SE
1	2	3	4	5	6	7
Серая цапля	0,6	0,6	–	–	–	–
Коршун	1,1	0,7	0,5	0,5	0,7	0,7
Канюк	0,6	0,4	–	–	–	–
Кряква	1,3	0,8	–	–	–	–
Большой крохаль	1,8	1,0	–	–	–	–
Рябчик	–	–	–	–	5,8	5,8
Перевозчик	25,4	6,8	–	–	–	–
Коростель	5,8	2,4	–	–	–	–
Вяхирь	–	–	1,1	1,1	–	–
Черный стриж	–	–	9,8	2,7	1,6	0,9
Обыкновенная кукушка	2,1	0,9	2,7	0,8	1,5	0,9
Глухая кукушка	1,6	0,9	2,9	1,1	1,9	1,1
Мохноногий сыч	–	–	1,2	1,2	–	–
Вертишейка	1,3	1,3	1,2	1,2	–	–
Трехпалый дятел	–	–	1,0	1,0	–	–
Желна	2,4	1,7	–	–	–	–
Большой пестрый дятел	9,2	3,8	27,0	6,0	5,6	3,9
Деревенская ласточка	–	–	1,1	1,1	–	–
Белая трясогузка	36,8	11,1	8,3	5,9	5,6	5,6
Горная трясогузка	11,6	8,2	–	–	–	–
Лесной конек	4,7	2,7	16,8	4,1	5,6	3,2
Жулан	2,3	1,7	–	–	–	–
Скворец	–	–	2,4	2,4	–	–
Сорока	–	–	2,4	1,4	–	–
Ворона	4,6	1,8	3,1	1,8	–	–
Ворон	1,9	1,1	2,6	1,5	–	–

Окончание табл. 6.3

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Лесная завирушка	15,3	5,1	2,0	2,0	–	–
Пересмешка	4,7	2,3	6,3	2,8	–	–
Пятнистый сверчок	18,3	4,6	3,0	1,7	–	–
Садовая камышевка	98,5	10,7	48,2	7,8	5,0	3,5
Черноголовая славка	–	–	–	–	5,4	3,1
Садовая славка	51,0	7,0	28,3	5,4	1,0	4,5
Славка-завирушка	–	–	3,8	2,7	–	–
Серая славка	19,7	5,5	4,0	2,8	2,6	2,6
Весничка	15,6	4,0	7,8	3,5	2,1	2,1
Теньковка	12,4	3,9	16,8	4,0	18,8	5,9
Зеленая пеночка	8,3	3,4	18,1	3,9	32,3	8,1
Трешетка	–	–	1,7	1,7	–	–
Серая мухоловка	–	–	9,0	5,2	–	–
Мухоловка-пеструшка	20,5	6,5	42,6	7,5	22,3	7,4
Малая мухоловка	3,8	2,7	8,6	3,8	13,8	5,6
Луговой чекан	2,8	2,0	–	–	–	–
Горихвостка	5,3	3,0	20,6	5,0	6,4	3,7
Зарянка	–	–	6,6	2,7	15,5	5,8
Черный дрозд	2,2	1,5	1,0	0,7	1,3	1,3
Рябинник	51,9	9,6	20,1	6,1	3,0	3,0
Белобровик	26,7	4,6	12,0	3,0	4,8	2,8
Певчий дрозд	5,3	2,2	9,6	2,9	16,1	5,1
Деряба	1,2	0,8	3,2	1,8	–	–
Пестрый дрозд	0,9	0,5	1,6	0,7	0,5	0,5
Московка	2,2	2,2	9,3	3,5	–	–
Пухляк	4,2	4,2	–	–	10,1	7,1
Большая синица	7,5	3,4	13,6	4,8	3,0	3,0
Зяблик	63,5	8,4	91,8	8,7	59,5	10,7
Вьюрок	1,8	1,8	1,6	1,6	2,2	2,2
Зеленушка	8,2	3,1	5,6	3,2	5,0	3,5
Снегирь	–	–	5,2	3,0	9,2	4,6
Щегол	5,1	5,1	4,6	4,6	12,4	8,8
Чиж	11,1	5,0	4,0	2,8	–	–
Клест-еловик	–	–	3,0	2,1	–	–
Чечевица	74,1	8,6	43,1	7,2	13,9	5,3
Обыкновенная овсянка	1,9	1,9	–	–	–	–
Суммарная плотность	659,2	171,5	541,0	153,4	303,5	132,5
В том числе:						
неворобьиные	53,4	21,3	47,4	15,8	17,1	13,3
воробьиные	605,9	150,2	493,6	137,7	286,4	119,2

Общая структура доминирования в населении птиц на данной территории представлена в табл. 6.4. В таблице обозначены ранги доминирования (1–5) отдельно для неворобьиных и воробьиных птиц.

Таблица 6.4

**Система доминирования в орнитокомплексах
природного парка «Оленьи ручьи» в 2014 г.**

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
Неворобьиные птицы					
1	Перевозчик	1	Большой пестрый дятел	1	Большой пестрый дятел
2	Большой пестрый дятел	2	Черный стриж	1	Рябчик
3	Коростель	4	Обыкновенная кукушка	4	Черный стриж
4	Обыкновенная кукушка	4	Глухая кукушка	4	Обыкновенная кукушка
4	Желна	5	Черный коршун	4	Глухая кукушка
5	Серая цапля	5	Вяхирь	5	Черный коршун
5	Черный коршун	5	Мохноногий сыч		
5	Канюк	5	Вертишейка		
5	Кряква	5	Трехпалый дятел		
5	Большой крохаль				
5	Глухая кукушка				
5	Вертишейка				
Воробьиные птицы					
1	Садовая камышевка	1	Садовая камышевка	1	Зеленая пеночка
1	Садовая славка	1	Мухоловка-пеструшка	1	Зяблик
1	Рябинник	1	Зяблик	2	Пеночка-теньковка
1	Зяблик	1	Чечевица	2	Мухоловка-пеструшка
1	Чечевица	2	Лесной конек	2	Малая мухоловка
2	Белая трясогузка	2	Садовая славка	2	Зарянка
2	Пятнистый сверчок	2	Пеночка-теньковка	2	Певчий дрозд
2	Серая славка	2	Зеленая пеночка	2	Щегол
2	Мухоловка-пеструшка	2	Горихвостка	2	Чечевица
2	Белобровик	2	Рябинник	3	Белая трясогузка
3	Горная трясогузка	3	Белая трясогузка	3	Лесной конек
3	Лесная завирушка	3	Зеленая пересмешка	3	Черноголовая славка
3	Пеночка-весничка	3	Пеночка-весничка	3	Садовая славка

Окончание табл. 6.4

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
3	Пеночка-теньковка	3	Серая мухоловка	3	Горихвостка
3	Зеленая пеночка	3	Малая мухоловка	3	Буроголовая гаичка
3	Большая синица	3	Зарянка	3	Снегирь
3	Зеленушка	3	Белобровик	4	Садовая камышевка
3	Чиж	3	Певчий дрозд	4	Серая славка
4	Лесной конек	3	Московка	4	Рябинник
4	Ворона	3	Большая синица	4	Белобровик
4	Зеленая пересмешка	4	Ворона	4	Большая синица
4	Малая мухоловка	4	Ворон	4	Зеленушка
4	Луговой чекан	4	Пятнистый сверчок	5	Пеночка-весничка
4	Горихвостка	4	Славка-завирушка	5	Черный дрозд
4	Певчий дрозд	4	Серая славка	5	Пестрый дрозд
4	Буроголовая гаичка	4	Деряба	5	Вьюрок
4	Щегол	4	Зеленушка		
5	Жулан	4	Снегирь		
5	Ворон	4	Щегол		
5	Черный дрозд	4	Чиж		
5	Деряба	4	Клест-еловик		
5	Пестрый дрозд	5	Деревенская ласточка		
5	Московка	5	Скворец		
5	Вьюрок	5	Сорока		
5	Обыкновенная овсянка	5	Лесная завирушка		
		5	Трещетка		
		5	Черный дрозд		
		5	Пестрый дрозд		
		5	Вьюрок		

Фоновыми видами пойменного орнитокомплекса в сезон 2014 г. были перевозчик, садовая камышевка, садовая славка, рябинник, зяблик и чечевица. На территории, прилегающей к реке, – большой пестрый дятел, садовая камышевка, мухоловка-пеструшка, зяблик и чечевица, на удалении от реки – большой пестрый дятел, рябчик, зеленая пеночка и зяблик. Показатели общего доминирования представлены в табл. 6.5.

**Показатели общего доминирования в орнитокомплексах
природного парка «Оленьи ручьи» в 2014 г.**

Показатели		Орнитокомплексы территории		
		поймы	прилегаю- щая к реке	удаленная от реки
Индекс Бергера – Паркера	общий	0,15	0,17	0,20
	для неворобьиных	0,48	0,57	0,34
	для воробьиных	0,15	0,19	0,21
Индекс Пиелю	общий	0,26	0,26	0,30
	для неворобьиных	0,65	0,78	0,66
	для воробьиных	0,28	0,28	0,32
Доля фоновых видов	общий	0,55	0,47	0,34
	для неворобьиных	0,48	0,57	0,66
	для воробьиных	0,56	0,46	0,32

Природный парк «Река Чусовая»

Основной водоток местности – р. Чусовая представляет собой реку шириной 80–170 м. Ширина поймы – 300–400 м, на излучинах – до 550 м. Местообитания поймы представляют собой мозаичное сочетание участков смешанного березово-сосново-елового леса с луговыми участками и зарослями высоких кустарников. В древостое выражено участие березы, сосны и ели с участием осины, пихты и лиственницы. Один из берегов, как правило, высокий, с выходами скал. За пределами поймы доминирует смешанный травянистый лес с преобладанием сосны, ели и березы, с участием пихты, осины и лиственницы в сочетании с просеками и небольшими полянами. На удалении от реки произрастают травянистые смешанные березово-сосново-еловые леса с участием пихты, лиственницы и осины, пройденные рубками, в результате чего встречаются разновозрастные насаждения смешанного состава.

Во время учетов было отмечено 73 вида птиц (табл. 6.6). В таблице указаны видовой состав орнитокомплекса, численная характеристика (N) и величина случайной ошибки учетов (SE) в разных частях территории (в пойме, на прилегающей к реке и удаленной от нее территории).

Таблица 6.6

**Численная характеристика орнитокомплекса (плотность ос./км²)
природного парка «Река Чусовая» в 2014 г.**

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Серая цапля	1,5	0,7	–	–	–	–
Коршун	0,6	0,5	–	–	–	–
Лунь полевой	0,8	0,8	–	–	–	–
Сапсан	0,6	0,6	–	–	–	–
Кряква	1,5	1,1	–	–	–	–
Большой крохаль	1,0	1,0	–	–	–	–
Перепел	2,5	2,5	–	–	–	–
Рябчик	–	–	–	–	14,9	10,5
Малый зуек	5,4	3,8	–	–	–	–
Перевозчик	14,4	5,9	–	–	–	–
Вальдшнеп	5,1	5,1	12,7	12,7	–	–
Речная крачка	1,9	0,9	–	–	–	–
Коростель	6,6	2,3	–	–	2,3	1,6
Черный стриж	4,7	2,1	–	–	–	–
Обыкновенная кукушка	1,4	0,6	1,2	0,9	0,7	0,5
Глухая кукушка	0,6	0,6	1,5	1,1	2,5	1,1
Филин	0,3	0,3	–	–	–	–
Бородатая неясыть	–	–	1,9	1,9	–	–
Вертишейка	1,5	1,5	–	–	–	–
Желна	–	–	–	–	1,9	1,9
Седой дятел	1,3	1,3	–	–	–	–
Большой пестрый дятел	2,6	2,6	13,3	7,7	10,8	4,8
Полевой жаворонок	1,5	1,1	–	–	–	–
Береговая ласточка	9,1	2,6	–	–	–	–
Деревенская ласточка	2,9	1,7	–	–	–	–
Белая трясогузка	47,0	12,6	–	–	–	–
Лесной конек	7,0	2,7	4,5	3,2	–	–
Жулан	2,7	1,9	–	–	–	–
Скворец	1,5	1,5	–	–	–	–
Сорока	2,3	0,9	–	–	–	–
Ворона	1,3	0,7	–	–	–	–
Ворон	0,5	0,4	1,4	1,0	–	–
Лесная завирушка	5,0	2,9	6,3	6,3	3,4	2,4
Пересмешка	5,3	2,7	–	–	–	–
Бормотушка	7,4	4,3	–	–	–	–
Обыкновенный сверчок	4,3	2,5	–	–	–	–
Пятнистый сверчок	7,6	2,9	–	–	–	–

Окончание табл. 6.6

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Садовая камышевка	82,1	11,5	–	–	17,4	6,6
Барсучок	5,6	4,0	–	–	–	–
Черноголовая славка	1,7	1,2	–	–	6,9	3,1
Садовая славка	16,8	4,3	9,5	4,7	7,7	3,2
Славка-завирушка	–	–	6,0	6,0	–	–
Серая славка	32,3	6,5	–	–	3,4	2,4
Весничка	9,8	3,3	2,0	7,1	2,7	2,7
Теньковка	12,3	3,4	22,4	7,5	33,9	6,7
Трещетка	–	–	5,3	3,8	–	–
Зеленая пеночка	20,8	4,6	62,6	12,6	104,2	12,4
Таловка	1,6	1,0	3,8	2,8	–	–
Крапивник	–	–	–	–	4,2	2,9
Серая мухоловка	3,8	3,8	–	–	–	–
Мухоловка-пеструшка	2,3	1,6	11,8	6,8	–	–
Луговой чекан	22,4	8,4	–	–	–	–
Черноголовый чекан	11,2	7,9	–	–	–	–
Горихвостка	6,0	2,6	10,2	5,8	2,8	2,8
Зарянка	2,1	1,5	5,3	3,7	14,3	5,0
Соловей	1,6	1,0	–	–	–	–
Рябинник	45,5	9,5	9,6	9,6	–	–
Белобровик	18,2	3,8	7,7	3,8	12,5	4,4
Певчий дрозд	9,1	2,7	7,7	3,8	27,1	5,4
Деряба	1,4	1,4	3,4	2,4	3,6	2,2
Пестрый дрозд	1,0	0,6	1,3	0,9	2,8	1,1
Московка	2,5	2,5	5,9	4,2	3,2	2,3
Пухляк	–	–	12,0	12,0	–	–
Большая синица	8,6	3,8	7,3	7,3	3,9	3,9
Зяблик	36,1	5,8	68,7	13,5	52,1	8,1
Вьюрок	–	–	10,4	6,0	–	–
Зеленушка	2,3	1,6	–	–	–	–
Снегирь	2,2	2,2	5,5	5,5	11,9	4,5
Щегол	5,8	5,8	–	–	–	–
Чиж	2,5	2,5	–	–	6,9	4,0
Клест-еловик	–	–	–	–	7,8	4,5
Чечевица	39,3	6,7	9,5	5,5	7,7	3,2
Камышовая овсянка	9,2	5,3	–	–	–	–
Суммарная плотность	576,0	196,3	348,6	170,0	373,5	114,2
В том числе:						
неворобьиные	54,4	34,2	30,6	24,2	33,0	20,4
воробьиные	521,6	162,1	318,0	145,8	340,5	93,8

На основе приведенных в таблице цифр можно расположить виды по степени доминирования (табл. 6.7). В таблице обозначены ранги доминирования отдельно для неворобьиных и воробьиных птиц.

Таблица 6.7

**Система доминирования в орнитокомплексах
природного парка «Река Чусовая» в 2014 г.**

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
Неворобьиные птицы					
1	Перевозчик	1	Вальдшнеп	1	Рябчик
2	Малый зуек	1	Большой пестрый дятел	1	Большой пестрый дятел
2	Вальдшнеп	4	Бородатая неясыть	4	Коростель
2	Коростель	5	Обыкновенная кукушка	4	Глухая кукушка
3	Черный стриж	5	Глухая кукушка	4	Желна
4	Перепел			5	Обыкновенная кукушка
4	Речная крачка				
4	Большой пестрый дятел				
5	Серая цапля				
5	Черный коршун				
5	Полевой лунь				
5	Сапсан				
5	Кряква				
5	Большой крохаль				
5	Обыкновенная кукушка				
5	Глухая кукушка				
5	Филин				
5	Вертишейка				
5	Седой дятел				
Воробьиные птицы					
1	Белая трясогузка	1	Зеленая пеночка	1	Зеленая пеночка
1	Садовая камышевка	1	Зяблик	1	Зяблик
1	Рябинник	2	Весничка	2	Садовая камышевка
1	Зяблик	2	Теньковка	2	Пеночка-теньковка
1	Чечевица	3	Лесная завирушка	2	Певчий дрозд
2	Садовая славка	3	Садовая славка	3	Черноголовая славка
2	Серая славка	3	Славка-завирушка	3	Садовая славка
2	Зеленая пеночка	3	Мухоловка-пеструшка	3	Зарянка

Окончание табл. 6.7

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
2	Луговой чекан	3	Горихвостка	3	Белобровик
2	Белобровик	3	Рябинник	3	Снегирь
3	Береговая ласточка	3	Белобровик	3	Чиж
3	Лесной конек	3	Певчий дрозд	3	Клест-еловик
3	Северная бормотушка	3	Московка	3	Чечевица
3	Пятнистый сверчок	3	Буроголовая гаичка	4	Лесная завирушка
3	Пеночка-весничка	3	Большая синица	4	Серая славка
3	Пеночка-теньковка	3	Вьюрок	4	Весничка
3	Черноголовый чекан	3	Снегирь	4	Крапивник
3	Горихвостка	3	Чечевица	4	Горихвостка
3	Большая синица	4	Лесной конек	4	Деряба
3	Тростниковая овсянка	4	Трещетка	4	Пестрый дрозд
4	Деревенская ласточка	4	Таловка	4	Московка
4	Жулан	4	Зарянка	4	Большая синица
4	Лесная завирушка	4	Деряба		
4	Зеленая пересмешка	5	Ворон		
4	Обыкновенный сверчок	5	Пестрый дрозд		
4	Камышевка- барсучок				
4	Серая мухоловка				
4	Московка				
4	Щегол				
4	Чиж				
5	Полевой жаворонок				
5	Скворец				
5	Сорока				
5	Ворона				
5	Ворон				
5	Черноголовая славка				
5	Таловка				
5	Мухоловка- пеструшка				
5	Зарянка				
5	Соловей				
5	Деряба				
5	Пестрый дрозд				
5	Зеленушка				
5	Снегирь				

Фоновыми видами пойменного орнитокомплекса являются перевозчик, белая трясогузка, садовая камышевка, рябинник, зяблик и чечевица. На территории, прилегающей к реке, доминируют большой пестрый дятел, вальдшнеп, зеленая пеночка и зяблик, на удалении от реки – рябчик, большой пестрый дятел, зеленая пеночка и зяблик. Соответствующие показатели общего доминирования представлены в табл. 6.8.

Таблица 6.8

Показатели общего доминирования в орнитокомплексах природного парка «Река Чусовая» в 2014 г.

Показатели		Орнитокомплексы территории		
		поймы	прилегающая к реке	удаленная от реки
Индекс Бергера – Паркера	общий	0,14	0,20	0,28
	для неворобьиных	0,27	0,43	0,45
	для воробьиных	0,16	0,22	0,31
Индекс Пиелю	общий	0,22	0,38	0,42
	для неворобьиных	0,39	0,85	0,78
	для воробьиных	0,24	0,41	0,46
Доля фоновых видов	общий	0,46	0,45	0,49
	для неворобьиных	0,27	0,85	0,78
	для воробьиных	0,48	0,41	0,46

Природный парк «Бажовские места»

Основной водоток местности – р. Сысерть, которая в окрестностях пос. Верхняя Сысерть подпружена и образует Верхне-Сысертский пруд, ширина которого составляет 260–1300 м. Пойма шириной 50–60 м представляет собой береговую полосу, поросшую сосново-березовым или березовым лесом с зарослями ольхи и ив, имеются топи и плавающие острова, занятые водной растительностью. Примыкающий к водохранилищам лесной массив представляет собой сосново-березовый лес, местами с примесью осины и ели в сочетании с небольшими полянами и заболоченными участками леса. Удаленные от водохранилища леса – смешанные, образованные сосной и березой, с примесью в древостое осины и ели в сочетании с небольшими полянами и вырубками.

Во время учетов было отмечено 84 вида птиц (табл. 6.9). В таблице указаны видовой состав орнитокомплекса, численная характеристика (N) и величина случайной ошибки учетов (SE) в разных частях территории (в пойме, на прилегающей к реке и удаленной от нее территории).

Таблица 6.9

Численная характеристика орнитокомплекса (плотность ос./км²) природного парка «Бажовские места» в 2014 г.

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	N	SE	N	SE	N	SE
Чомга	6,4	0,8	–	–	–	–
Серая цапля	1,1	0,4	–	–	–	–
Коршун	1,8	0,5	–	–	0,1	0,1
Чеглок	1,2	0,5	–	–	–	–
Шипун	0,6	0,3	–	–	–	–
Кряква	2,3	0,6	–	–	–	–
Серая утка	0,9	0,5	–	–	–	–
Свистунок	1,8	0,7	–	–	–	–
Трескунок	1,0	1,7	–	–	–	–
Широконоска	1,8	0,5	–	–	–	–
Красноголовая чернеть	2,4	0,5	–	–	–	–
Хохлатая чернеть	2,7	0,6	–	–	–	–
Рябчик	–	–	–	–	2,0	0,5
Глухарь	–	–	1,5	0,8	–	–
Большой улит	3,0	1,7	–	–	–	–
Черныш	9,1	2,4	–	–	–	–
Фифи	5,5	1,3	–	–	–	–
Перевозчик	13,0	4,3	–	–	–	–
Бекас	1,8	0,9	–	–	–	–
Вальдшнеп	–	–	3,8	1,2	0,7	0,3
Сизая чайка	0,6	0,2	–	–	–	–
Озерная чайка	2,4	0,5	–	–	–	–
Речная крачка	4,0	0,5	–	–	–	–
Серый журавль	0,7	0,3	–	–	–	–
Коростель	0,9	0,5	0,8	0,4	–	–
Погоныш	5,5	1,4	–	–	–	–
Вяхирь	–	–	–	–	0,3	0,1
Большая горлица	2,2	0,7	1,0	0,6	1,4	0,3
Черный стриж	15,9	2,5	–	–	–	–
Обыкновенная кукушка	1,9	0,5	2,5	0,5	1,3	0,2

Продолжение табл. 6.9

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Глухая кукушка	1,4	0,4	2,1	0,5	0,9	0,2
Вертишейка	–	–	–	–	0,9	0,4
Желна	2,3	0,8	2,0	1,2	0,7	0,3
Большой пестрый дятел	19,9	3,2	10,1	2,7	10,5	1,6
Белоспинный дятел	–	–	5,0	2,1	–	–
Полевой жаворонок	1,8	1,0	–	–	–	–
Деревенская ласточка	6,9	2,0	–	–	–	–
Белая трясогузка	26,0	5,8	–	–	–	–
Лесной конек	23,9	5,0	42,4	7,1	34,0	3,5
Пятнистый конек	3,6	2,1	19,0	4,2	9,9	1,7
Жулан	3,2	1,8	–	–	–	–
Иволга	11,8	1,9	5,8	1,3	2,0	0,4
Сойка	–	–	–	–	0,5	0,2
Сорока	9,6	2,0	–	–	–	–
Ворона	5,3	0,8	2,0	0,5	0,1	0,1
Ворон	0,8	0,3	–	–	0,2	0,1
Пересмешка	31,6	5,4	10,5	3,3	2,4	1,4
Обыкновенный сверчок	–	–	4,0	2,9	–	–
Речной сверчок	4,5	2,3	–	–	–	–
Садовая камышевка	29,6	6,2	3,8	2,2	–	–
Болотная камышевка	4,2	2,1	–	–	–	–
Барсучок	4,5	2,3	–	–	–	–
Черноголовая славка	–	–	14,9	3,6	4,2	1,0
Садовая славка	53,2	7,0	59,0	8,6	13,7	2,1
Славка-завирушка	26,7	5,5	38,0	7,4	23,1	3,3
Серая славка	13,6	3,6	8,1	3,3	–	–
Весничка	19,3	4,4	3,4	2,0	1,2	0,5
Теньковка	15,9	3,3	8,5	2,7	7,9	1,2
Зеленая пеночка	51,9	6,5	63,4	7,0	35,1	2,8
Серая мухоловка	29,3	6,6	15,6	4,9	10,9	2,4
Мухоловка-пеструшка	31,0	5,6	47,2	7,4	42,5	4,2
Каменка	4,5	2,6	–	–	–	–
Горихвостка	8,7	3,5	3,8	1,9	4,0	1,2
Зарянка	–	–	10,5	3,3	13,4	2,1
Соловей	2,4	0,7	–	–	–	–
Черный дрозд	2,6	0,8	1,2	0,5	0,8	0,3
Рябинник	126,2	10,9	23,0	4,8	4,6	0,9
Белобровик	7,3	2,7	–	–	0,7	0,3
Певчий дрозд	5,8	1,1	5,2	1,2	4,0	0,6

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Деряба	–	–	–	–	2,8	1,1
Длиннохвостая синица	12,1	3,7	–	–	–	–
Хохлатая синица	–	–	–	–	1,4	1,4
Московка	–	–	3,7	1,7	1,3	0,6
Пухляк	–	–	–	–	8,8	1,8
Лазоревка	6,1	3,0	–	–	–	–
Князек	6,1	3,5	–	–	–	–
Большая синица	36,4	6,6	8,1	3,3	7,0	1,9
Пищуха	9,1	9,1	–	–	2,2	1,0
Поползень	–	–	–	–	2,8	1,4
Зяблик	62,7	6,6	102,9	9,0	70,7	4,5
Вьюрок	7,3	3,6	–	–	–	–
Зеленушка	8,1	2,1	3,6	2,1	2,5	0,8
Щегол	12,1	4,0	–	–	–	–
Чечевица	29,6	5,8	7,5	2,8	–	–
Суммарная плотность	878,7	183,6	543,9	109,1	333,7	48,9
В том числе:						
неворобьиные	123,2	29,8	28,8	10,0	18,8	4,0
воробьиные	755,5	153,8	515,1	99,1	314,9	44,9

На основе приведенных в таблице цифр можно расположить виды по степени доминирования (табл. 6.10). В таблице обозначены ранги доминирования отдельно для неворобьиных и воробьиных птиц.

Таблица 6.10

Система доминирования в орнитокомплексах природного парка «Бажовские места» в 2014 г.

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
Неворобьиные птицы					
1	Перевозчик	1	Большой пестрый дятел	1	Большой пестрый дятел
1	Черный стриж	2	Белоспинный дятел	4	Рябчик
1	Большой пестрый дятел	3	Вальдшнеп	5	Черный коршун

Продолжение табл. 6.10

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
2	Чомга	4	Обыкновенная кукушка	5	Вальдшнеп
2	Трескунок	4	Глухая кукушка	5	Вяхирь
2	Черныш	4	Желна	5	Большая горлица
3	Фифи	5	Глухарь	5	Обыкновенная кукушка
3	Речная крачка	5	Коростель	5	Глухая кукушка
3	Погоньш	5	Большая горлица	5	Вертишейка
4	Кряква			5	Желна
4	Красноголовая чернеть				
4	Хохлатая чернеть				
4	Большой улит				
4	Озерная чайка				
4	Большая горлица				
4	Обыкновенная кукушка				
4	Желна				
5	Серая цапля				
5	Черный коршун				
5	Чеглок				
5	Шипун				
5	Серая утка				
5	Свистунок				
5	Широконоска				
5	Бекас				
5	Сизая чайка				
5	Серый журавль				
5	Коростель				
5	Глухая кукушка				
Воробьиные птицы					
1	Садовая славка	1	Лесной конек	1	Лесной конек
1	Зеленая пеночка	1	Садовая славка	1	Зеленая пеночка
1	Рябинник	1	Зеленая пеночка	1	Мухоловка-пеструшка
1	Зяблик	1	Мухоловка-пеструшка	1	Зяблик
2	Белая трясогузка	1	Зяблик	2	Садовая славка
2	Лесной конек	2	Пятнистый конек	2	Славка-завирушка
2	Зеленая пересмешка	2	Славка-завирушка	2	Зарянка

Окончание табл. 6.12

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
2	Садовая камышевка	2	Рябинник	3	Пятнистый конек
2	Славка-завирушка	3	Зеленая пересмешка	3	Теньковка
2	Весничка	3	Черноголовая славка	3	Серая мухоловка
2	Серая мухоловка	3	Серая славка	3	Буроголовая гаичка
2	Мухоловка-пеструшка	3	Теньковка	3	Большая синица
2	Большая синица	3	Серая мухоловка	4	Зеленая пересмешка
2	Чечевица	3	Зарянка	4	Черноголовая славка
3	Иволга	3	Большая синица	4	Горихвостка
3	Сорока	3	Чечевица	4	Рябинник
3	Серая славка	4	Иволга	4	Певчий дрозд
3	Теньковка	4	Обыкновенный сверчок	4	Деряба
3	Горихвостка	4	Садовая камышевка	4	Поползень
3	Белобровик	4	Весничка	4	Зеленушка
3	Длиннохвостая синица	4	Горихвостка	5	Иволга
3	Пищуха	4	Певчий дрозд	5	Сойка
3	Вьюрок	4	Московка	5	Ворона
3	Зеленушка	4	Зеленушка	5	Ворон
3	Щегол	5	Ворона	5	Весничка
4	Деревенская ласточка	5	Черный дрозд	5	Черный дрозд
4	Пятнистый конек			5	Белобровик
4	Жулан			5	Хохлатая синица
4	Ворона			5	Московка
4	Речной сверчок			5	Пищуха
4	Болотная камышевка				
4	Камышевка-барсучок				
4	Каменка				
4	Певчий дрозд				
4	Лазоревка				
4	Князек				
5	Полевой жаворонок				
5	Ворон				
5	Соловей				
5	Черный дрозд				

Фоновыми видами пойменного орнитокомплекса являются перевозчик, черный стриж, большой пестрый дятел, садовая славка, зеленая пеночка, рябинник и зяблик. На территории, прилегающей к реке, доминируют большой пестрый дятел, лесной конек, садовая славка, зеленая пеночка, мухоловка-пеструшка и зяблик. На удалении от реки доминантами являются большой пестрый дятел, лесной конек, зеленая пеночка, мухоловка-пеструшка и зяблик. Соответствующие показатели общего доминирования представлены в табл. 6.11.

Таблица 6.11

Показатели общего доминирования в орнитокомплексах природного парка «Бажовские места» в 2014 г.

Показатели		Орнитокомплексы территории		
		пойма	прилегающая к реке	удаленная от реки
Индекс Бергера – Паркера	общий	0,14	0,19	0,21
	для неворобьиных	0,16	0,35	0,56
	для воробьиных	0,17	0,20	0,22
Индекс Пиелю	общий	0,21	0,31	0,34
	для неворобьиных	0,29	0,52	0,66
	для воробьиных	0,25	0,32	0,36
Доля фоновых видов	общий	0,33	0,60	0,58
	для неворобьиных	0,40	0,35	0,56
	для воробьиных	0,39	0,61	0,58

Природно-минералогический заказник «Режевской»

Основной водоток – р. Адуй – представляет собой небольшую речку с шириной русла 20–30 м и поймы – 50–320 м. Пойменные местообитания образованы мозаичным сочетанием смешанного древостоя с небольшими участками лугов и кустарников. Примыкающая к пойме территория занята смешанным сосново-березовым лесом (с примесью осины и ели). Удаленные от реки лесные массивы – сосново-березовые леса с примесью осины и ели в сочетании с вырубками, небольшими полянами и облесенными болотами.

Во время учетов было отмечено 59 видов птиц (табл. 6.12). В таблице указаны видовой состав орнитокомплекса, численная характеристика (N) и величина случайной ошибки учетов (SE) в разных частях территории (в пойме, на прилегающей к реке и удаленной от нее территории).

Таблица 6.12

**Численная характеристика орнитокомплексов (плотность ос./км²)
природно-минералогического парка «Режевской» в 2014 г.**

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Тетеревятник	1,3	1,3	–	–	0,7	0,4
Кряква	7,8	5,5	–	–	–	–
Рябчик	8,9	6,3	–	–	6,3	2,8
Глухарь	–	–	1,9	1,1	–	–
Черныш	12,7	6,3	–	–	–	–
Перевозчик	20,8	9,3	–	–	–	–
Вальдшнеп	–	–	3,5	3,5	1,4	1,4
Серый журавль	–	–	–	–	0,3	0,2
Коростель	11,0	4,5	–	–	–	–
Большая горлица	1,4	1,4	–	–	2,4	0,9
Обыкновенная кукушка	6,5	2,0	3,5	1,3	7,4	1,1
Глухая кукушка	4,7	1,1	2,7	0,7	4,2	0,6
Болотная сова	3,1	3,1	–	–	–	–
Ястребиная сова	–	–	–	–	0,9	0,9
Длиннохвостая неясыть	–	–	–	–	0,7	0,7
Желна	–	–	1,3	1,3	–	–
Большой пестрый дятел	4,6	3,2	3,2	2,3	6,5	1,8
Белая трясогузка	15,2	7,6	–	–	4,3	2,5
Лесной конёк	54,8	11,2	27,3	8,6	17,1	4,7
Пятнистый конек	5,7	5,7	12,1	7,0	9,7	3,1
Иволга	–	–	1,8	1,8	0,7	0,7
Сойка	–	–	–	–	0,3	0,3
Ворон	1,3	1,3	1,8	1,3	1,8	0,8
Лесная завирушка	–	–	5,8	5,8	4,7	3,3
Пересмешка	7,4	7,4	5,3	3,7	–	–
Бормотушка	5,2	5,2	–	–	–	–
Речной сверчок	29,8	14,9	–	–	–	–
Пятнистый сверчок	7,4	7,4	–	–	–	–
Садовая камышевка	63,7	13,3	32,9	8,8	4,9	2,2
Садовая славка	46,0	10,0	16,3	4,9	6,5	2,7
Славка-завирушка	–	–	4,4	2,6	1,8	1,3
Серая славка	5,9	4,2	–	–	–	–
Весничка	4,9	4,9	6,9	4,0	12,4	3,2
Теньковка	56,8	13,0	33,7	8,7	21,5	3,9
Зеленая пеночка	43,9	11,7	39,0	9,7	41,9	6,3
Мухоловка-пеструшка	–	–	4,9	3,5	9,8	3,7
Малая мухоловка	–	–	–	–	1,5	1,5
Луговой чекан	23,6	8,3	–	–	–	–

Вид	Части территории					
	пойма		прилегающая к реке		удаленная от реки	
	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>	<i>N</i>	<i>SE</i>
Горихвостка	–	–	5,6	5,6	2,2	2,2
Зарянка	–	–	12,7	5,7	12,6	5,7
Рябинник	20,8	10,4	9,9	7,0	3,9	2,8
Белобровик	5,5	3,2	7,8	3,5	0,8	0,8
Певчий дрозд	–	–	–	–	2,1	1,2
Деряба	–	–	3,4	3,4	–	–
Пестрый дрозд	1,5	1,5	3,1	1,8	4,5	1,1
Длиннохвостая синица	–	–	13,1	9,2	7,8	4,5
Московка	–	–	6,3	6,3	15,2	6,2
Пухляк	14,2	1,0	15,2	6,8	14,1	5,3
Большая синица	14,9	10,5	5,3	5,3	4,2	3,0
Пищуха	–	–	–	–	2,5	2,5
Королек	–	–	–	–	3,8	2,2
Зяблик	26,0	8,7	33,3	7,9	44,2	6,5
Вьюрок	8,1	4,7	8,7	4,3	12,6	3,2
Снегирь	8,3	3,7	8,9	3,0	3,5	1,4
Щур	5,2	5,2	–	–	–	–
Чиж	–	–	–	–	2,9	2,9
Щегол	5,2	5,2	–	–	–	–
Чечевица	30,5	13,6	21,7	9,7	6,5	3,7
Овсянка-ремез	–	–	–	–	5,6	2,5
Суммарная плотность	594,6	252,2	363,3	160,1	319,0	108,5
В том числе:						
неворобьиные	82,9	44,1	16,1	10,2	30,9	10,7
воробьиные	511,8	208,1	347,2	149,9	288,1	97,8

На основе приведенных в таблице цифр можно расположить виды по степени доминирования (табл. 6.13). В таблице обозначены ранги доминирования отдельно для неворобьиных и воробьиных птиц.

Таблица 6.13

Система доминирования в орнитокомплексах природно-минералогического заказника «Режевской» в 2014 г.

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
Неворобьиные птицы					
1	Черныш	1	Вальдшнеп	1	Рябчик
1	Перевозчик	1	Обыкновенная кукушка	1	Обыкновенная кукушка

Продолжение табл. 6.13

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
2	Кряква	1	Большой пестрый дятел	1	Большой пестрый дятел
2	Рябчик	2	Глухая кукушка	2	Глухая кукушка
2	Коростель	3	Глухарь	3	Большая горлица
2	Обыкновенная кукушка	5	Желна	5	Тетеревятник
3	Глухая кукушка			5	Вальдшнеп
3	Большой пестрый дятел			5	Серый журавль
4	Болотная сова			5	Ястребиная сова
5	Тетеревятник			5	Длиннохвостая неясыть
5	Большая горлица				
Воробьиные птицы					
1	Лесной конек	1	Лесной конек	1	Теньковка
1	Речной сверчок	1	Садовая камышевка	1	Зеленая пеночка
1	Садовая камышевка	1	Теньковка	1	Зяблик
1	Садовая славка	1	Зеленая пеночка	2	Лесной конек
1	Теньковка	1	Зяблик	2	Весничка
1	Зеленая пеночка	1	Чечевица	2	Мухоловка-пеструшка
1	Чечевица	2	Пятнистый конек	2	Зарянка
2	Белая трясогузка	2	Садовая славка	2	Московка
2	Луговой чекан	2	Зарянка	2	Буроголовая гаичка
2	Рябинник	2	Рябинник	2	Вьюрок
2	Буроголовая гаичка	2	Длиннохвостая синица	3	Пятнистый конек
2	Большая синица	2	Буроголовая гаичка	3	Лесная завирушка
2	Зяблик	3	Лесная завирушка	3	Садовая камышевка
3	Пятнистый конек	3	Зеленая пересмешка	3	Садовая славка
3	Зеленая пересмешка	3	Славка-завирушка	3	Длиннохвостая синица
3	Пятнистый сверчок	3	Весничка	3	Чечевица
3	Серая славка	3	Мухоловка-пеструшка	3	Овсянка-ремез
3	Белобровик	3	Горихвостка	4	Белая трясогузка
3	Вьюрок	3	Белобровик	4	Горихвостка
3	Снегирь	3	Московка	4	Рябинник
3	Щур	3	Большая синица	4	Пестрый дрозд
4	Северная бормотушка	3	Вьюрок	4	Большая синица
4	Весничка	3	Снегирь	4	Пищуха
4	Щегол	4	Деряба	4	Желтоголовый королек

Пойма		Территория, прилегающая к реке		Территория, удаленная от реки	
Ранг	Вид	Ранг	Вид	Ранг	Вид
5	Ворон	4	Пестрый дрозд	4	Снегирь
5	Пестрый дрозд	5	Иволга	4	Чиж
		5	Ворон	5	Иволга
				5	Сойка
				5	Ворон
				5	Славка-завирушка
				5	Малая мухоловка
				5	Белобровик
				5	Певчий дрозд

В пойменном орнитокомплексе доминируют черныш, перевозчик, лесной конек, речной сверчок, садовая камышевка, садовая славка, пеночки (теньковка и зеленая) и чечевица. На территории, прилегающей к реке, фоновыми являются вальдшнеп, обыкновенная кукушка, большой пестрый дятел, лесной конек, садовая камышевка, пеночки (теньковка и зеленая), зяблик и чечевица. На удалении от реки доминантами являются рябчик, обыкновенная кукушка, большой пестрый дятел, пеночки (теньковка и зеленая) и зяблик. Соответствующие показатели общего доминирования представлены в табл. 6.14.

Таблица 6.14

Показатели общего доминирования в орнитокомплексах природно-минералогического заказника «Режевской» в 2014 г.

Показатели		Орнитокомплексы территории		
		пойма	прилегающая к реке	удаленная от реки
Индекс Бергера – Паркера	общий	0,11	0,11	0,14
	для неворобьиных	0,25	0,22	0,24
	для воробьиных	0,12	0,11	0,15
Индекс Пиелю	общий	0,20	0,20	0,27
	для неворобьиных	0,40	0,43	0,45
	для воробьиных	0,24	0,21	0,30
Доля фоновых видов	общий	0,60	0,55	0,40
	для неворобьиных	0,40	0,63	0,65
	для воробьиных	0,64	0,54	0,37

Среди редких птиц, занесенных в Красную книгу Свердловской области [Красная книга Свердловской области..., 2008] и РФ [Красная книга Российской Федерации..., 2001], во время исследований встречено 6 видов.

Сокол-сапсан отмечен на гнездовании в природном парке «Река Чусовая» со средней взвешенной плотностью $0,2 \pm 0,2$ ос./км².

Лебедь-шипун. Пара птиц держалась на Верхне-Сысертском водохранилище в природном парке «Бажовские места». Плотность вида в пойме составила $0,6 \pm 0,3$, средняя взвешенная – $0,2 \pm 0,1$ ос./км².

Ястребиная сова отмечена в природно-минералогическом заказнике «Режевской». Средняя взвешенная плотность вида составила $0,3 \pm 0,3$ ос./км².

Филин. Следы пребывания этого вида (перо) были найдены в природном парке «Река Чусовая». Средняя взвешенная плотность вида составила $0,1 \pm 0,1$ ос./км².

Бородатая неясыть встречена в нескольких природных парках, соответствующие значения средней взвешенной плотности составили: в парке «Река Чусовая» – $0,6 \pm 0,6$ ос./км².

Седой дятел встречен в природном парке «Река Чусовая», средняя взвешенная плотность составила $0,4 \pm 0,4$ ос./км².

Виды, у которых были обнаружены значимые ($p = 0,05$) изменения плотности за два года наблюдений, представлены в табл. 6.15.

Таблица 6.15

Список видов, у которых произошли значимые изменения численности на территории ООПТ за годы наблюдений (2012–2014 гг.)

Вид	ООПТ							
	«Оленьи ручьи»		«Река Чусовая»		«Бажовские места»		«Режевской»	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Большая поганка					–	+		
Серая цапля					–			
Кряква						–		
Свистун						–		
Трескунок					+	–		
Красноголовый нырок					+			
Черный коршун			–		–			
Канюк					–			
Глухарь			–					
Черныш			–					
Перевозчик	+					+	–	
Речная крачка					–			

Продолжение табл. 6.15

Вид	ООПТ							
	«Оленьи ручьи»		«Река Чусовая»		«Бажовские места»		«Режевской»	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Погоньш						+		
Черный стриж		+			-	+		
Обыкновенная кукушка			-		-			-
Глухая кукушка					-			-
Мохноногий сыч			-					
Желна			-					
Большой пестрый дятел		+	-	-	-	+		-
Лесной конек		-	-		-	-		
Пятнистый конек					-	+		
Белая трясогузка					-	+		
Обыкновенный жулан			-					
Сорока					-	+		
Ворона					-			
Ворон					-			
Речной сверчок	-	-		-	-			
Пятнистый сверчок		+			-			
Садовая камышевка	+		+	+		+	+	+
Камышевка-барсучок					-		-	
Зеленая пересмешка						+		
Садовая славка		-		-	-	+	+	
Черноголовая славка			-			+		
Серая славка					-	+		
Славка-завирушка		-	-			+		
Пеночка-весничка			-		-	+	-	-
Пеночка-теньковка			-		-			-
Пеночка-трещетка	+	-						
Зеленая пеночка	+	-			-	+		
Серая мухоловка						+		
Мухоловка-пеструшка					+	+	-	
Горихвостка		+						
Соловей	+							
Рябинник					-	+	+	
Белобровик		+						
Певчий дрозд	+							
Буроголовая гаичка			-				+	
Московка	+	-		-			+	
Большая синица	+				-	+		
Поползень			-					

Вид	ООПТ							
	«Оленьи ручьи»		«Река Чусовая»		«Бажовские места»		«Режевской»	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Зяблик			–		–			–
Вьюрок	–		–		–		–	–
Чечевица			+		–	+	+	
Снегирь							–	+
Обыкновенная овсянка					–			
Овсянка-ремез					–			

Примечание: 1 – изменение численности 2012–2013 гг., 2 – 2013–2014 гг.
+ увеличение численности, – снижение численности

Однонаправленные изменения сразу в нескольких точках (ООПТ) у ряда видов отражают общий характер изменения их численности в этой части ареала. Сокращение численности в западной части области произошло у речного сверчка, садовой славки и москочки, локальное; в парке «Оленьи ручьи» – у славки-завирушки и пеночек (трещетки и зеленой); в парке «Река Чусовая» – у большого пестрого дятла; в парке «Бажовские места» – у уток (кряквы, свистунка и тескунка); в заказнике «Режевской» – у кукушек, большого пестрого дятла, пеночек (веснички и теньковки), зяблика и вьюрка. Масштабное увеличение численности было отмечено у стрижа и садовой камышевки, локальное; в парке «Оленьи ручьи» – у большого пестрого дятла, пятнистого сверчка, горихвостки, белобровика; в парке «Бажовские места» – у большой поганки, перевозчика, погоныша, большого пестрого дятла, пятнистого конька, белой трясогузки, сороки, славок, веснички, зеленой пеночки, мухоловок, рябинника, большой синицы, чечевицы; в заказнике «Режевской» – у снегиря.

Масштабные изменения, по всей видимости, обусловлены естественными причинами, в свою очередь локальные – местными особенностями. Например, в природном парке «Бажовские места» снижение численности речных уток и увеличение численности большой поганки и околородных птиц (погоныш, перевозчик, белая трясогузка) может определяться увеличением водности Верхне-Сысертского водохранилища. В заказнике «Режевской» снижение численности ряда видов могло быть связано с похолоданиями в этой части области весной, в период, когда формировалось население птиц. Некоторые локальные изменения вызваны территориальным перераспределением видов, как например, численность веснички

уменьшилась в заказнике «Режевской», но увеличилась южнее – в парке «Бажовские места».

Анализ индексов доминирования показывает, что почти во всех природных парках, за исключением заказника «Режевской», происходит упрощение структуры орнитокомплексов, главным образом у неворобьиных птиц. Численность двух первых по значимости видов составляет более 30 % населения неворобьиных, а за пределами поймы – более 50 %. Такое упрощение структуры характерно для сообществ, подверженных выраженному антропогенному воздействию.

Основной фактор антропогенного воздействия на особо охраняемых территориях с режимом, разрешающим присутствие людей, – это рекреационная нагрузка. Большинство видов птиц, обычно характерные для коренных, ненарушенных ценозов, по мере воздействия снижают свою численность, вплоть до полного исчезновения, некоторые – увеличивают. При усилении рекреационной нагрузки обычно снижается численность наземногнездящихся птиц, и в первую очередь крупных. Постоянное присутствие людей отрицательно сказывается также на видах, гнездящихся на деревьях и кустарниках и отличающихся повышенной реакцией беспокойства (хищники, совы, некоторые дрозды и проч.). В свою очередь некоторые птицы, привычные к присутствию человека или гнездящиеся скрытно, слабо реагируют на усиление рекреационной нагрузки.

Несмотря на то, что реакция видов под влиянием рекреации достаточно определена, в большинстве случаев более или менее точное прогнозирование плотности видов можно сделать лишь для крайних уровней действия фактора: при очень слабом или полном отсутствии его действия, когда ценоз представляет собой коренное сообщество, и, наоборот, при очень сильном. На промежуточных уровнях плотность можно определить лишь приблизительно. Для адекватной оценки рекреационной нагрузки определяют относительную степень развития «отрицательных» тенденций всего сообщества.

Так как существуют естественные колебания численности, плотность видов удобно представлять в баллах – балльная оценка в некоторой степени нивелирует помехи, связанные с этим. Мы используем приведенное выше ранжирование доминирования. Оценку степени рекреационного воздействия на орнитокомплексы также удобно проводить в баллах (например, по 10-балльной

шкале). Разные виды имеют различный максимальный ранг доминирования. Например, присутствие редких видов (максимальный ранг = 5) само по себе указывает на низкую рекреационную нагрузку, оцениваемую в 0 баллов. Наличие малочисленного вида (максимальный ранг = 4) также говорит о низкой рекреационной нагрузке. Снижение численности такого вида возможно только до 5 ранга, но рекреационная нагрузка может быть при этом оценена максимально в 2,5 балла. Аналогичным образом оценивается нагрузка для видов с максимальным рангом 3. При их минимальной численности (5 ранг) уровень нагрузки можно оценить в 5 баллов. Для видов с максимальным рангом 2, их минимум при нагрузке, соответственно, 7,5 баллов. Наконец, численность доминирующего вида (максимальный ранг = 1) очень редко опускается до минимума. Снижение его численности до 5 ранга говорит об очень высокой рекреационной нагрузке, равной 10 баллов.

В реальных условиях снижение численности вида в том или ином месте не обязательно обусловлено исключительно только рекреационной нагрузкой и может быть вызвано какими-либо иными естественными причинами, которые не выражены. Однако при данных оценках мы принимаем исключительный характер рекреационного воздействия и игнорируем другие причины. На наш взгляд, при обилии анализируемых видов это вполне допустимо и полученные оценки в приближенной степени отражают рекреационную нагрузку на ООПТ, особенно, если их рассматривать в сравнении друг с другом.

Итоговая оценка степени рекреационной нагрузки определяется через деление суммы оценок для каждого вида на число видов. Итоговый результат для орнитокомплексов рассматриваемых ООПТ представлен в табл. 6.16.

Таблица 6.16

Степень рекреационной нагрузки на орнитокомплексы ООПТ в 2014 г.
(по 10-балльной шкале)

ООПТ	Части территории		
	пойма	прилегающая к реке	удаленная от реки
«Оленьи ручьи»	2,7	3,3	3,9
«Река Чусовая»	3,9	4,7	3,8
«Бажовские места»	2,3	3,6	4,4
«Режевской»	2,1	2,4	2,6

В целом рекреационная нагрузка на орнитокомплексы не велика – степень рекреационной нагрузки не превышает 5,0 по десятибалльной шкале. То есть можно сказать, что орнитокомплексы представляют собой малонарушенные сообщества. В природных парках «Оленьи ручьи» и «Бажовские места» наиболее сильная рекреационная нагрузка ощущается в лесах на удалении от реки. В парке «Река Чусовая» основная нагрузка приходится на участки, прилегающие к реке и пойменные. В минералогическом заказнике «Режевской» рекреационная нагрузка очень слабая, что, по всей видимости, связано с относительно малым потоком посетителей.