

6. Методические рекомендации по оснащению линий электропередачи средней мощности (6-10 кВ) птицевоздушными устройствами» (Проект ПРООН/ГЭФ-Минприроды России «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России. – Москва, 2016. – 54 с. // URL: <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/cc2/26122016.pdf> (2017. 04 ноября).

7. Проект «ООП России: птицы и ЛЭП - 2015» [обеспечение орнитологической безопасности электросетевых объектов на особо охраняемых природных территориях в Российской Федерации на период 2013 – 2015 г.г.] // URL: <http://www.rbcu.ru/programs/2662/> (2017. 04 ноября).

8. Птицы и энергетика // URL: <http://www.rbcu.ru/programs/311/> (2017. 04 ноября).

9. Распоряжение Минприроды России от 01.12.2014 № 33-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года» // URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=142244&special=Y> (2017. 04 ноября).

10. Резолюция, принятая на XIV Международной орнитологической конференции Северной Евразии, проходившей с 18 по 22 августа 2015 г. в г. Алматы, Республика Казахстан (утверждена 15.10.2015) // URL: <http://www.rbcu.ru/information/2663/30787/> (2017. 04 ноября).

11. Салтыков А.В. Стратегия и практика защиты хищных ЛЭП-уязвимых птиц Северной Евразии // URL: <http://www.rbcu.ru/programs/313/31732/> (2017. 04 ноября).

12. Список ЛЭП-уязвимых птиц России // URL: <http://www.rbcu.ru/programs/313/32781/> (2017. 04 ноября).

13. Стандарт организации ПАО «Россети» «СТО 34.01-2.2-010-2015 Птицевоздушные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций. Общие технические требования». Утверждён распоряжением ПАО «Россети» от 18.08.2015, № 407р. – ПАО «Россети», 2015. – 24 с. // URL: <https://mzva.ru/ozavode/arkhivnovosti/12-nevs/28-vvedeny-y-dejstvie-sto-pao-rosseti-po-pticezashhitnym-ustroystvam> (2017. 04 ноября).

14. ФСК ЕЭС и Союз охраны птиц России договорились о совместных мерах по повышению экологической безопасности электросетей // URL: http://www.fsk-ees.ru/press_center/company_news/?ELEMENT_ID=203869 (2017. 04 ноября).

ГИБЕЛЬ ПТИЦ ОТ СТОЛКНОВЕНИЙ С ШУМОЗАЩИТНЫМИ ПРОЗРАЧНЫМИ ЗАГРАЖДЕНИЯМИ ВДОЛЬ АВТОДОРОГ В Г. СОЧИ

П.А. Тильба¹, В.Л. Филиппов²

¹ФГБУ «Сочинский национальный парк» г. Сочи;
ptilba@mail.ru

²Компания «ВИОТИ»

В связи с активным освоением человеком природной среды возникают все новые формы антропогенной элиминации животных, а их общий масштаб увеличивается быстрыми темпами. Давно известны проблемы, связанные с гибелью птиц в результате столкновений с авиатранспортом [1], на линиях электропередачи [5]. На юге европейской России выявлен широкий спектр причин гибели птиц, связанных с деятельностью человека, в том числе, на автодорогах при столкновении с автотранспортом, в результате отравления различными подлютамими, во время сельскохозяйственных работ, от загрязнения нефтепродуктами и т.д. [7]. Известны также случаи гибели птиц при ударах о стёкла витрин магазинов, многэтажных домов [3, 6].

В последнее время в городах всё чаще применяются шумозащитные устройства вдоль автодорог в виде прозрачных пластиковых или стеклянных панелей с полной или частичной изоляцией проезжей части [4]. Такие панели установлены во многих районах г. Сочи и служат причиной гибели птиц, сталкивающихся с прозрачными экранами. Так, в апреле-мае 2013 г. в Адлерском районе на Нижнеимеретинской низменности у шумозащитного ограждения автодороги ежедневно регистрировали от 15 до 40 погибших птиц. В осеннее время (первая половина сентября) там же на отрезке 0,5 км каждые три дня учитывали от 20 до 30 тушек погибших перепелов и 15-30 мелких воробьиных птиц [2].

Наши исследования, целью которых было выявление видового состава и численности птиц, погибших от столкновений с шумозащитными ограждениями, определение сезонной динамики столкновений, половой и возрастной принадлежности особей, проводились в период с 2012 по 2017 гг. в центральном районе г. Сочи, в окрестностях парка Дендрарий. Осуществлялись регулярные (с 2014 г. – ежедневные, за немногим исключением) обследования в утренние (10-11) и вечерние (17-18) часы придорожной территории длиной около 800 м у стеклянного шумозащитного экрана высотой 4 м, расположенного вблизи многоэтажной жилой застройки и вдоль границы парка Дендрарий. Проводилось фотографирование и определение каждой обнаруженной птицы; в некоторых случаях видовой принадлежность особей уточнялась в камеральных условиях.

Всего за период исследований было зарегистрировано 204 особи 39 видов погибших птиц, представителей отрядов курообразных, журавлеобразных, ржанкообразных, ракшеобразных, дятлообразных и воробьинообразных (табл. 1).

При этом чаще всего (более 10 особей) отмечалась гибель чёрных дроздов, зарянок, зябликов, больших синиц, черноголовых славков, обыкновенных лазоревок. Достаточно регулярно (от 5 до 10 особей) обнаруживались длиннохвостые синицы, домовые воробьи, садовые славки, красноголовые королики, короткопалые пищухи. Реже (менее 5 особей) встречались крапивники, лесные завирушки, серые славки, веснички, теньковки, желтоголовые королики, обыкновенные горихвостки, москочки, зеленушки, чижки. Единично регистрировались перепел, пастушок, вальдшнеп, обыкновенный зимородок, вертишейка, малый дятел, жёлтая, горная, белая трясогузки.

Наибольшее количество птиц гибнет от столкновений с шумозащитными экранами в зимнее время (всего зарегистрировано 63 особи). Осенью и в летний период их число снижается и держится примерно на одинаковом уровне (соответственно 54 и 52 особи). Менее значимы эти показатели весной – 35 особей.

Сезонная динамика встречаемости погибших птиц конкретных видов не всегда отражает общие её закономерности по суммарным показателям. В результате анализа встречаемости особей четырёх оседлых видов Причерноморья выяснилось, что гибель чёрных дроздов в зимний период оказалась невысокой. Не достигала максимальных значений в это время и элиминация зарянок. Однако, число погибших зябликов и больших синиц зимой значительно превышало количество их встреч в другие сезоны (табл. 2).

Таблица 1

Видовой состав и численность птиц, найденных погибшими в результате столкновений со стеклянным шумозащитным ограждением в г. Сочи

№	Виды птиц	Количество особей
1.	Перепел	1
2.	Пастушок	1
3.	Вальдшнеп	1
4.	Обыкновенный зимородок	1
5.	Вертишейка	1
6.	Малый пёстрый дятел	1
7.	Жёлтая трясогузка	1
8.	Горная трясогузка	1
9.	Белая трясогузка	1
10.	Сойка	1
11.	Кранивник	3
12.	Лесная завирушка	4
13.	Черноголовая славка	12
14.	Садовая славка	6
15.	Серая славка	3
16.	Пеночка-весничка	4
17.	Пеночка-теньковка	3
18.	Желтоголовый королек	3
19.	Красноголовый королек	6
20.	Полушейниковая мухоловка	1
21.	Серая мухоловка	1
22.	Луговой чекан	1
23.	Обыкновенная горихвостка	4
24.	Зяблик	28
25.	Чёрный дрозд	31
26.	Певчий дрозд	1
27.	Длиннохвостая синица	9
28.	Московка	2
29.	Обыкновенная лазоревка	12
30.	Большая синица	16
31.	Обыкновенная пищуха	1
32.	Короткопалая пищуха	5
33.	Домовый воробей	7
34.	Полевой воробей	1
35.	Зяблик	23
36.	Юрок	1
37.	Обыкновенная зеленушка	3
38.	Чиж	2
39.	Обыкновенная овсянка	1

Таблица 2

**Сезонное распределение встреч погибших от столкновений
с шумозащитным ограждением четырёх видов наиболее характерных
оседлых птиц Сочинского Причерноморья**

Виды птиц	Всего	Сезоны и количество погибших птиц			
		Зима (декабрь, январь, февраль)	Весна (март, апрель, май)	Лето (июнь, июль, август)	Осень (сентябрь, октябрь, ноябрь)
Чёрный дрозд	31	6	10	12	3
Зарянка	28	11	3	1	13
Зяблик	23	19	-	3	1
Большая синица	16	9	2	5	-

В некоторых случаях хорошо прослеживается тенденция более частой гибели молодых особей, нежели взрослых. Из 22 осмотренных чёрных дроздов, погибших в весенне-летний период, молодых оказалось 15 особей.

Таким образом, прозрачные шумозащитные сооружения вдоль автодорог в причерноморских населённых пунктах представляют собой существенную угрозу для многих птиц, связанных преимущественно с лесными местообитаниями; только на одном небольшом участке в центральном районе г. Сочи зарегистрирована гибель 39 видов. Общие масштабы этой появившейся сравнительно недавно формы антропогенной элиминации птиц ещё предстоит оценить, однако, уже сейчас очевидна её высокая значимость в сокращении популяций как обычных, так и малочисленных и редких видов. Количественная динамика встречаемости погибших особей отражает их численное распределение в природных ландшафтах. Наиболее высока смертность прежде всего видов, доминирующих по численности в горных лесах – в частности, таких, как чёрный дрозд, черноголовая славка, зяблик. Обращают на себя внимание и факты элиминации малочисленных видов, занесённых в Красную книгу Краснодарского края: красноголового короля и короткопалой шишухи.

Масштаб гибели птиц определяется наступлением или окончанием тех или иных сезонных явлений: увеличением миграционной активности в весеннее или осеннее время, зимними кочёвками после наступления похолоданий или летними послегнездовыми кочёвками. При этом, кроме фоновых обычных видов регистрировались и единичные случаи гибели птиц, менее связанных с лесными местообитаниями.

Возникшая проблема гибели птиц от столкновений с шумозащитными ограждениями определяет необходимость разработки мер по её устранению. Такие меры должны строиться на точной, достоверной информации о масштабах этого явления.

Литература

1. Илчачёв В.Д., Карташев Н.Н., Шилев И.А. Общая орнитология. – М., «Высшая школа», 1982. – 464 с.
2. Кулактин А.Н., Шогенов В.Н., Дворецкий А.П. Региональные особо охраняемые природные территории Кубани в постолымпийский период: проблемы и перспективы // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Т. 2: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (2-4 декабря 2015 г., Сочи). – Сочи, 2015. – С. 128-134.
3. Кухта А.Е. Гибель птиц в период осенних перемещений на модельном участке жилой застройки г. Томска // Орнитология в Северной Евразии. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. – Оренбург, 2010. – С. 178-179.
4. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, примыкающих к автомобильным дорогам. – М., 2011. – 123 с.
5. Салтыков А.В., Гугуева Е.В. Руководство по обеспечению орнитологической безопасности электросетевых объектов средней мощности на примере Волгоградской области. – Волгоград, 2017. – 75 с.
6. Шевцов А.С. Антропогенная элиминация гнездовых популяций Центрального Предкавказья. Автореферат дисс. на соискание учёной степени кандидата биол. наук. – Ростов н/Д, 2013. – 24 с.
7. Шевцов А.С., Ильяхов М.Н. История изучения антропогенной элиминации птиц и других популяционных животных в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2011. – С. 103-124.

ВОДОПЛАВАЮЩИЕ И ОКОЛОВОДНЫЕ ПТИЦЫ ТЕХНОГЕННЫХ ВОДОЁМОВ И ПРУДОВ Г. ПЕРМИ И ИХ ОХРАНА

А.И. Шенель, Т.Н. Клементьева, А.Г. Мельник
Пермский государственный национальный
исследовательский университет;
Shai53@mail.ru

После обобщения материалов по птицам г. Перми и его окрестностей [6] стало ясно, что орнитофауна краевого центра изучена недостаточно. В первую очередь, это касалось малых рек и прудов, в связи с чем была предпринята попытка более детального изучения видового состава, биотопической приуроченности, статуса и численности птиц этих водоёмов.

Город расположен в центральной части Пермского края, на обоих берегах р. Камы, его протяжённость вдоль Воткинского и Камского водохранилищ составляет более 70 км. Это крупный промышленный центр, на территории которого функционируют более сотни предприятий различных отраслей экономики. Ведущие межотраслевые комплексы Перми – машиностроительный, химический, топливно-энергетический и лесоперерабатывающий. Хорошо представлена пищевая промышленность, имеется несколько предприятий лёгкой промышленности и по производству строительных материалов. Большая численность населения (более 1 млн. человек) и развитая промышленность обуславливают высокую антропогенную нагрузку на природную среду, в том числе и на водоёмы.

На территории города более 300 прудов, озёр, малых рек и ручьёв, общая площадь которых составляет около 3,2 км² [4, 1]. Подавляющее большинство