

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛАЗЕРНЫХ ОТПУГИВАТЕЛЕЙ ПТИЦ

Петровнин С. В., Рыжак А. Л., Крахин А. А.

ООО «Ладья», г. Москва, otpugivатели@mail.ru

Большинство средств, используемых для отпугивания нежелательных птиц, можно классифицировать как акустические и визуальные отпугиватели. Среди визуальных отпугивателей широкое применение имеют приборы, использующие собственный источник света, так как они способны воздействовать на птиц на большом расстоянии.

В период с 2008 по 2011 год мы накопили большой опыт в эксплуатации лазерного отпугивателя «Avian Dissuader» производства США. Данное устройство имеет выходную мощность 50 мВт и формирует луч с диаметром на выходе около 50 мм зелёного (длина волны 532 нм) цвета. Габариты прибора — 30х30х10 см, масса — 900 г. Питание осуществляется от элемента с напряжением электрического тока 9 В (батарея типа «Крона»); эффективная рабочая дистанция, по заявлению производителя, составляет 800 м. Наличие оптической системы, позволяющей формировать луч большого диаметра (5 см) является основным преимуществом данного прибора по сравнению с устройствами предыдущего поколения.

Мы исследовали воздействие прибора на сизых голубей, озёрных, сизых и серебристых чаек, серых ворон и обыкновенных скворцов при различных формах активности, уровнях освещённости и на различных объектах. Ещё до того, как мы приступили к отпугиванию птиц, стали заметны некоторые дополнительные особенности прибора. При освещённости, свойственной солнечному дню, даже на расстоянии нескольких метров световое пятно лазера было малозаметно. В пасмурный день оператор прибора видел пятно на расстоянии до 150 м. Ночью же эффективная дальность составляла не 800 м, а 2 000 м, и заметно не только пятно, но и луч,двигающийся в воздухе подобно длинному предмету.

Голубей мы подвергали воздействию прибора на территории Московского мелькомбината №3. Результаты наблюдений приведены в таблице 1.

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	3	200	0	—
Открытое место в пасмурный день	3	200	11	60
Теневая сторона здания в солнечный день	3	100	8	60
Теневая сторона здания в пасмурный день	3	100	45	60
Помещение со светопроницаемыми окнами, днём	3	100	99	3

Как видно из таблицы 1, при высокой освещённости голуби не реагировали на прибор (не видели светового пятна). При средней освещённости реагировало 8–45% птиц, при этом требовалось многократно водить световым пятном по голубям, после чего они через минуту улетали, не проявляя паники. При низкой освещённости — в помещении —

голуби реагировали мгновенно и улетали стремительно, как при нападении хищника. Оставались лишь единичные больные особи, почти не способные двигаться.

На чайках прибор был испытан на крышах производственных зданий автозавода «Москвич» (ночѐвка), на стоянке готовой продукции автозавода «Ниссан» в Санкт-Петербурге (ночѐвка), на заросшей старице вблизи аэропорта «Раменское» (гнездовая колония). Результаты наблюдений приведены в таблицах 2, 3, 4.

Таблица 2. Воздействие лазерного отпугивателя на озѐрных чаек

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	3	500	0	–
Открытое место в пасмурный день	3	500	80	20
Открытое место ночью	20	1 500	100	3

Таблица 3. Воздействие лазерного отпугивателя на сизых чаек

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	3	1000	0	–
Открытое место в пасмурный день	3	1000	80	20
Открытое место ночью	10	1000	100	3

Таблица 4. Воздействие лазерного отпугивателя на серебристых чаек

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	8	35	0	–
Открытое место в пасмурный день	8	35	75	20
Открытое место ночью	8	35	100	3

Данные таблиц 2, 3, 4 показывают, что чайки при средней освещѐнности реагировали на лазерный луч сильнее, чем голуби. При низкой же освещѐнности взлѐт огромного скопления птиц в сотнях метров от оператора производил качественно иное впечатление, намного более сильное. В случае с гнездовой колонией чайки не садились на гнѐзда всё то время, пока мы не прекращали воздействовать на них (1 час), несмотря на то, что у них были насиженные яйца. Чайки очень пугались не только движущегося рядом с ними по земле светового пятна, но и луча, движущегося рядом с ними в воздухе, и при приближении луча резко меняли направление полѐта. Они не возвращались к гнѐздам с насиженными яйцами, пока мы не прекращали воздействие.

Вороны подвергались воздействию прибора в парках Москвы во время кормёжки, дневного отдыха и ночёвки. Результаты наблюдений представлены в таблице 5.

Таблица 5. Воздействие лазерного отпугивателя на серых ворон

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	3	2	0	–
Открытое место в пасмурный день	3	2	50	30
Деревья в солнечный день	3	2	0	–
Деревья в пасмурный день	3	2	50	10
Деревья ночью	10	15	100	5

Как видно из таблицы 5, при средней освещённости эффективность воздействия на ворон была удовлетворительной, а при низкой освещённости очень высокой. Обращает на себя внимание несколько замедленная, по сравнению с голубями в помещении или с чайками, реакция ворон, ночующих на деревьях. Очевидно, это связано с тем, что листья препятствуют распространению света.

На скворцах прибор был испытан на московских уличных газонах (кормёжка) и в тростниковых зарослях вблизи аэропорта «Раменское» (ночёвка). Результаты наблюдений представлены в таблице 6.

Таблица 6. Воздействие лазерного отпугивателя на обыкновенных скворцов

Условия	Количество наблюдений	Среднее количество птиц в скоплении	Доля спугнутых особей, %	Время спугивания, сек
Открытое место в солнечный день	3	10	0	–
Открытое место в пасмурный день	3	10	10	60
Открытое место ночью	3	500	100	3

Данные таблицы №6 свидетельствуют об отсутствии воздействия при высокой освещённости, незначительном воздействии при средней и эффективнейшем воздействии — при низкой освещённости. Вспугнутые в глубоких сумерках с ночёвки скворцы маневрировали в воздухе единым плотным скоплением, которое можно было перемещать с места на место лучом лазера.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Лазерный отпугиватель «Avian Dissuader» является самым эффективным из известных в настоящее время отпугивающих средств в условиях низкой освещенности.

Он может эффективно применяться под открытым небом и в помещении; воздействует на все виды птиц, на которых ставились эксперименты.

Его следует использовать ночью и в сумерки против отдыхающих под открытым небом чаек, врановых птиц и скворцов, причём ночёвки, как и гнездовья открыто гнездящихся птиц, могут быть ликвидированы при длительном и многократном использовании

прибора. Против голубей, находящихся в помещении с низкой освещённостью, лазерный отпугиватель может быть использован круглосуточно.

К его основным достоинствам следует отнести возможность воздействия на больших расстояниях (до 2 000 м), безопасность для окружающей среды и живых организмов, надёжность конструкции, удобство и простоту эксплуатации.