

- Маслов С.П., 1997. Антропогенные факторы формирования современного биоразнообразия животного мира в верхнем плейстоцене // Динамика биоразнообразия животного мира. Сборник докладов совещания.- Москва.- С. 6-13.
- Немцев В.В., 1953. Птицы побережий Рыбинского водохранилища // Изменение природы Рыбинского водохранилища, ч. 1.- М.: МОИП.- С.122-170.
- Разумовский С.М., 1981. Закономерности динамики биоценозов.- М.: Наука.- 232 с.
- Русанов Г.М., 2016. Гнездование орлана-белохвоста на тростнике в дельте Волги // Стрелет, т. 14. Вып. 1-2.- С. 210-212.
- Смирнова О.В., Бакун Е.Ю., Проказина Т.С., 2006. Формирование и развитие Восточно-Европейской тайги с конца плейстоцена до современности // Материалы научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых территорий Европейского Севера и Урала».- Сыктывкар: Изд-во КНЦ РАН.- С. 172-181.
- Спангенберг Е.П., Олигер И.М., 1949. Орнитологические исследования в Дарвинском заповеднике в 1946 и 1947 гг. // Труды Дарвинского заповедника на Рыбинском водохранилище, вып.1.- М. - С. 245-302.
- Шуммер А.А., 1923. Материалы по орнитофауне окрестностей г. Костромы // Труды КНО.- Кострома. Вып. 32.- С. 61-106.
- Owen-Smith N., 1987. Pleistocene extinctions: the pivotal role of megaherbivores // *Paleobiology*, 13 (3).- P.351-362.
-

**Ловчие хищные птицы как биорепеллент:
отбор и эффективная работа**
The hunting birds of prey for scaring bird service:
selection and effective work

И.Н. Кузнецова, В.В. Лыженков
АНО «Союз сокольников Северо-Запада»
E-mail: dir@nwfu.ru; birds@nwfu.ru

Биорепеллентные работы с использованием ловчих хищных птиц как эффективный и экологичный способ минимизации ущерба от синантропных видов птиц становятся все более востребованными на хозяйственных объектах в крупных городах. Не только в аэропортах существуют орнитологические службы (Harris и др., 1998), но и предприятия по переработке и сортировке отходов, спортивные объекты, ягодные и зерноперерабатывающие хозяйства, крупные супермаркеты привлекают специалистов с ловчими хищными птицами для регулирования численности нежелательных пернатых.

Большинство материалов по теме содержит подробную характеристику и описание нюансов обслуживаемых объектов (Звонов, 2010)

и/или характеристику и отличительные признаки видов птиц, наносящих ущерб (Грабовский и др., 2010; Звонов 2010). Описаний же нюансов работы и подготовки хищных птиц, работающих на хозяйственных объектах в качестве биорепеллента, меньше. Безусловно, основой работы являются естественные навыки и отличная физическая форма ловчей птицы, однако существует ряд не менее важных факторов, которые необходимо учитывать как в процессе работы, так и для сохранения здоровья, безопасности и благополучия самих хищных птиц.

Основные факторы биорепеллентных работ на хозяйственных объектах:

- Высокая интенсивность работ.

В зависимости от индекса орнитологической привлекательности конкретного объекта (Сергеев и др., 2019) и особенно на начальном этапе работы ведутся в условиях, максимально приближенных к режиму «24*7», т.е. без выходных. Это является причиной серьезной нагрузки как на психику ловчих птиц, так и предъявляет особые требования к их физической форме.

- Продолжительный период активности.

Работы на объектах ведутся с учетом жизненных и сезонных циклов нежелательных птиц, преимущественно в светлое время суток, следовательно, ловчая хищная птица и сокольник работают не менее 7-8 часов, а в сезон размножения синантропных видов – до 10-12. Режим рабочей смены орнитолога с ловчей птицей предполагает большую активность птицы по сравнению с рутинным (нерабочим) уровнемточной активности.

- Сложные погодные условия.

Следует принимать во внимание метеорологические и климатические нюансы (осадки, ветер, экстремальные температуры) для выбора оптимального режима работ, выбора вида ловчей птицы и вариантов используемых методик.

- Работающая техника и высокий уровень шума.

На большинстве объектов довольно высокая интенсивность движения как персонала, так и спецтехники. Маршрут передвижения орнитолога с ловчей птицей следует строить с учетом внутренних правил предприятия и созданием минимальных помех рутинному регламенту работ на объектах. Также следует контролировать траектории передвижения ловчей птицы при напусках во избежание прямых столкновений с движущимися объектами или создания ситуаций чрезмерной нагрузки на психику.

- Парная (согласованная) работа.

Обслуживание объектов большой площади (от 3,5 га) сопряжено с необходимостью согласованных действий со стороны орнитологов с ловчими птицами. Если технически это решается наличием раций, то птиц, склонных к парной/коллективной работе, не так и много.

Вышеописанные особенности приводят нас к выводу, что помимо отличных ловчих качеств, хищная птица, применяемая в качестве биорепеллента на хозяйственных объектах, должна обладать крепким здоровьем, спокойным темпераментом и устойчивой психикой. Такие птицы нуждаются в более частом контроле здоровья по глобальным показателям, должны питаться сбалансированным кормом, получать в достаточном количестве витамины и под особый контроль следует взять режим нагрузок «труда и отдыха».

Основываясь на опыте работ по регулированию численности нежелательных стайных видов при помощи ловчих хищных птиц, представим нюансы работы каждого вида в таблице.

Таблица

Сравнительные характеристики видов ловчих хищных птиц для биорепеллентных работ

Вид	Осадки (в т.ч. дождь, снег)	Ветер (в т.ч. порывы)	Температура	Линька	Парная/ коллективная работа	Миграционная активность
Сокол сапсан <i>Falco peregrinus</i>	Не любит	Отлично работает, любит	В жару работает вяло. Холод переносит нормально	Может работать без снижения рабочего веса	Может работать парой	Подвержен сезонным миграциям (опасность отлета)
Сокол балобан <i>Falco cherrug</i>	Не любит	Не любит	В жару работает вяло. Холод переносит нормально	Может работать без снижения рабочего веса		Подвержен сезонным миграциям (опасность отлета)
Ястреб Харриса <i>Parabuteo unicinctus</i>	Не любит	парит, использует порывы ветра для маневров (!) пространство (!)	Устойчив к высоким температурам	Линька в зимний период, довольно растянута	Практикуется групповая работа	Не подвержен сезонным миграциям
Ястреб тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	Можно напускать из машины	Не любит	Не любит жару, работает вяло	Желательно не использовать во время линьки	Исключительно одиночная работа	Подвержен сезонным миграциям (опасность отлета)
Ястреб перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	Короткие напуски из машины	Не любит	Не любит жару, работает вяло	Категорически не использовать во время линьки	Исключительно одиночная работа	Подвержен сезонным миграциям (опасность отлета)

Несмотря на наличие нюансов в работе каждого из видов ловчих хищных птиц, применяемых в качестве биорепеллента, эффективное воздействие на нежелательных пернатых можно оказывать кругло-

годично и фактически почти в любую погоду. Утверждения, встречающиеся в более ранних опубликованных материалах по орнитологической безопасности, что *«несмотря на высокую эффективность ... данный метод имеет свои существенные ограничения, связанные со ... сложностями использования в плохую погоду и в период линьки ...»* (Зиновьев, 2015), нуждаются в дополнительном анализе и переосмыслении с учетом появившихся в последние годы данных использования в биорепеллентных работах как новых видов птиц, так и новых методик воздействия. Полученные нами на текущий момент результаты применения ловчих хищных птиц в биорепеллентных работах позволяют дополнить и утверждение о том, что *«процесс биорепеллентации – это соколиная охота в некоем модифицированном виде...Правильное содержание и подготовка (хищника)...в соколиной охоте принципиально не отличается от таковой при его использовании в качестве биорепеллента»* (Еналеев, 1990), внося разграничение в птиц для охоты как таковой (ловчие охотничьи), и птиц для биорепеллентных работ (ловчие служебные).

Литература

- Грабовский В.И., Мосешвили А.Л., 2010. Орнитологическая защита предприятий // Пищевая промышленность, № 5. - С. 30-32.
- Еналеев И.Р., 1990. Особенности применения ястреба-тетеревятника в качестве биорепеллента на аэродроме и зверофермах // Мат-лы Всесоюз. семинара по проблемам управления поведением и охраны птиц.- М.- С.21-30
- Звонов Б.М., 2010. Орнитологическая безопасность. Учебное пособие. - Онто-Принт. - 65 с.
- Зиновьев С.А., 2015. Опыт использования ловчих птиц в качестве биорепеллентов в международном аэропорту «Домодедово» // Сохранение разнообразия животн. и охотн. хоз-во России: Мат-лы 6-й Международн. науч.-практ. конф. - Реутов: ЭРА. - 382 с.
- Сергеев С.А., Кузнецова И.Н., Еналеев И.Р., 2019. Индекс орнитологической привлекательности объектов по переработке и размещению твердых коммунальных отходов // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер.: Экология и безопасность жизнедеятельности, № 27 (3). – С. 235-240.
- Harris R.E., Davis R.A., 1998. Evaluation of the efficacy of the products and techniques for airport bird control // Ottawa, Transport Canada, Report TA2193. - P. 39-42.
-