

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО

«Алтайский государственный университет»

Биологический факультет

Кафедра экологии, биохимии и биотехнологии

«Оценка видового разнообразия и
экоконтролинг сезонных скоплений птиц
полигона твердых бытовых отходов г. Барнаул.»

Выполнил: Савельев Е.И.

Научный руководитель: Мацюра А.В.

Актуальность работы

- Вследствие близкого расположения полигона ТБО города Барнаула



рядом с аэропортом, который находится на расстоянии 6,3 км от контрольной точки аэродрома Барнаул, возникает опасность столкновения птиц с объектами воздушного транспорта.

Цель работы

- Оценить видовое разнообразие сезонных скоплений птиц и разработать методы по экологическому контролю их численности на территории полигона твердых бытовых отходов г. Барнаул.»



Задачи работы

- Выполнить анализ литературы по проблемам столкновения птиц с самолетами.
- Проанализировать методики снижения опасности столкновения птиц с воздушным транспортом.
- Оценить орнитологическую обстановку в зоне аэропорта г. Барнаул.
- Установить качественный и количественный состав орнитофауны полигона ТБО г. Барнаул.
- Разработать мероприятия по отпугиванию птиц с полигона г. Барнаул.

Статистический обзор СТОЛКНОВЕНИЙ ПТИЦ С САМОЛЕТАМИ



Данные за период с 01.01.2005 по
31.08.2015

Статистический обзор

✦ СТОЛКНОВЕНИЕ ПТИЦ С САМОЛЕТАМИ ✦

ПТИЦЫ, КОТОРЫЕ СТАЛКИВАЮТСЯ



Мелкие

- ласточки
- пустельги
- воробьи
- стрижи
- скворцы



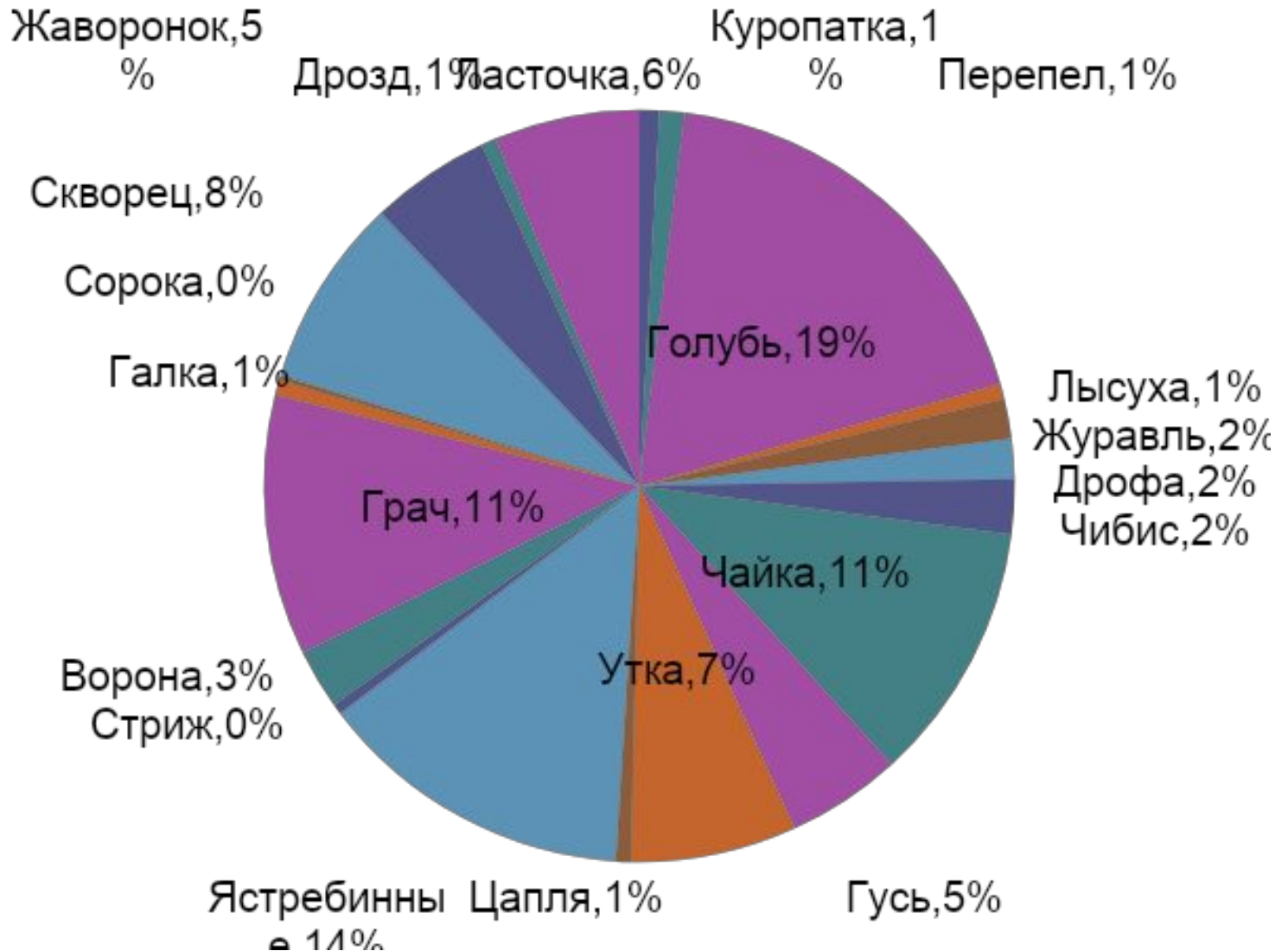
Средние

- чайки
- совы
- утки
- соколы
- голуби

КУДА ВРЕЗАЮТСЯ



Статистический обзор

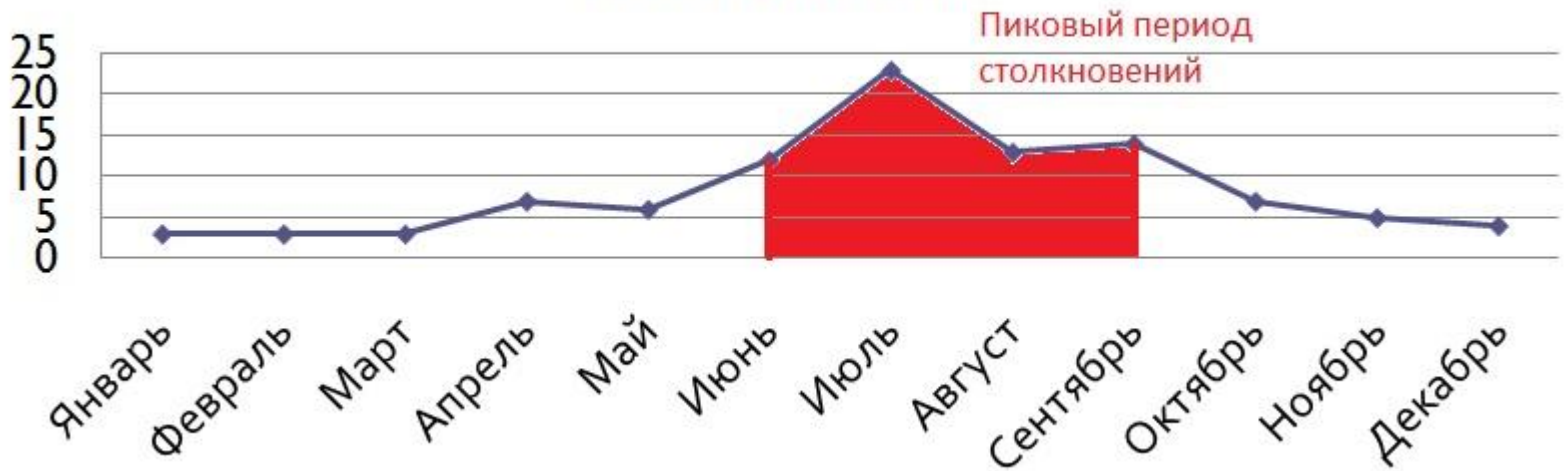


Статистический обзор

СТАТИСТИКА СТОЛКНОВЕНИЙ ПО ФАЗАМ ПОЛЕТА



% столкновений



Методы отпугивания

- Средства акустического отпугивания:

- а) газовые пушки;
- б) пиротехника;
- с) крики тревоги;
- д) крики хищников.



Рис.3



Рис.1



Рис.2

Рис.1 пиротехнический сигнал охотника

Рис.2 Громпушка

Рис.3 Биотехническая установка

Газовая пушка

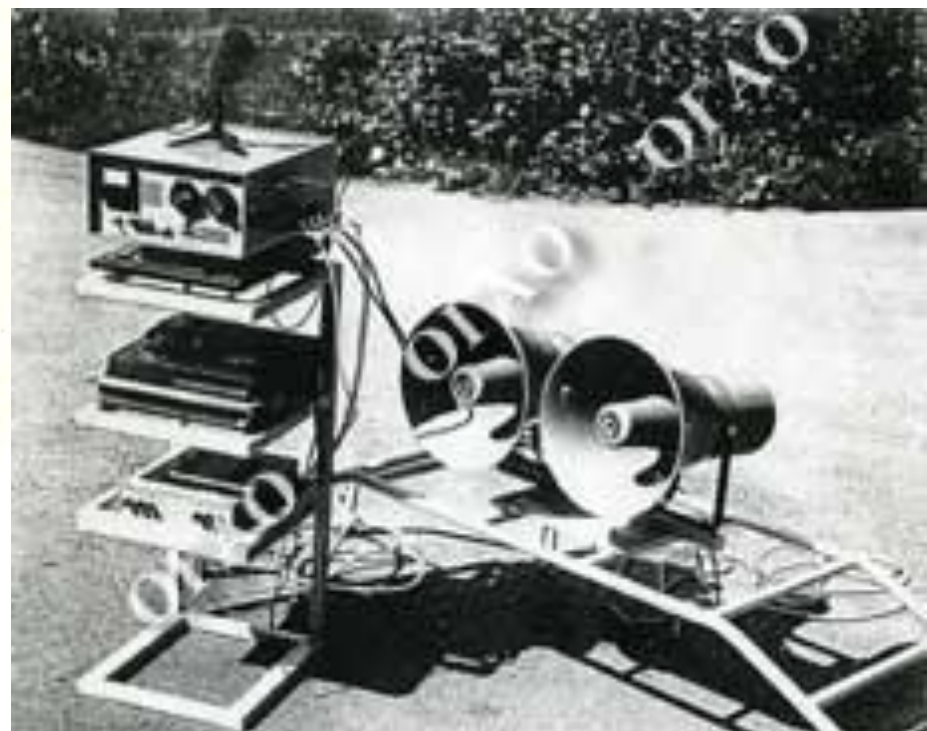


Отпугиватель птиц
модель "E1"



Отпугиватель птиц "Guardian 2"

Биотехническая установка для отпугивания птиц «Беркут»



Bird Gard Super Pro Amp



Методы отпугивания

- Средства визуального отпугивания включают:
 - а) пугала;
 - б) флажки и ленты;
 - с) огни;
 - д) чучела хищников;
 - е) воздушные змеи в форме ястребов;
 - ф) оптический гель;
 - г) лазер;
 - h) собаки;

Оптический гель Bird Free



ЗРЕНИЕ
Зрительное распознавание
Гель выглядит, как огонь

ОБОНЯНИЕ
Крайне неприятный запах

Вызывает рвотный рефлекс
ВКУС



ОСЯЗАНИЕ
Обладает слабыми свойствами клея

Лазерные отпугиватели



Лазерный прибор Fly
Away



**BIRDLAZZER
R**

Предложения по снижению риска столкновений птиц с самолетами на территории полигона ТБО

- осуществлять захоронение отходов методами «сталкивание» и «надвиг», сокращая до минимума площадь рабочей карты.
- комплексное орнитологическое обследование
- Разработать режим эксплуатации полигона с учетом необходимости предотвращения (сокращения) прямого контакта птиц с пищевыми отходами.



Спасибо за внимание!