

Оценка и смягчение воздействия проектов на биоразнообразие

Воздействие линий электропередач на птиц

Воронова Вера, Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия
vera.voronova@acbk.kz
www.acbk.kz



АСБК

Казахстанская ассоциация
сохранения биоразнообразия (АСБК)



Нур-Султан, 2020

Птицы и ЛЭП

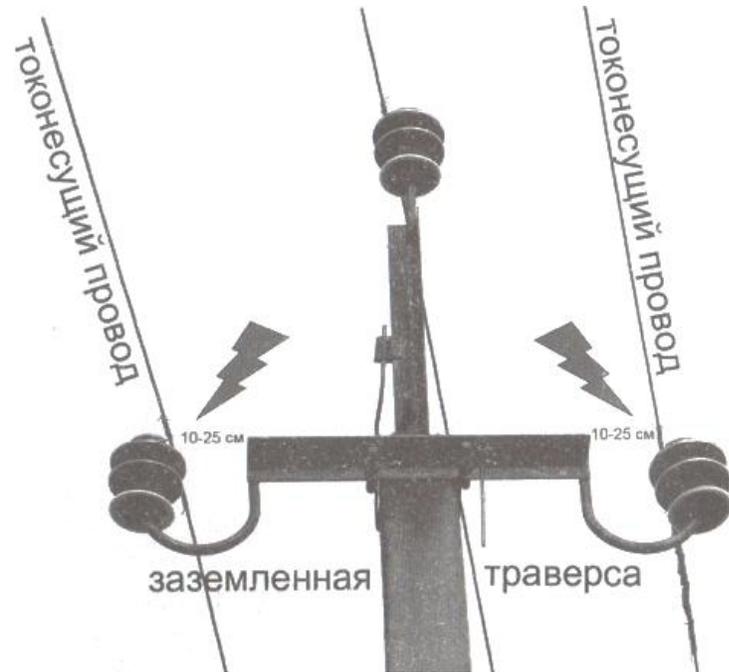
ЛЭП используются птицами как аналоги природных объектов для охоты, отдыха и обустройства гнезд

Существует два типа основного негативного воздействия ЛЭП на птиц:

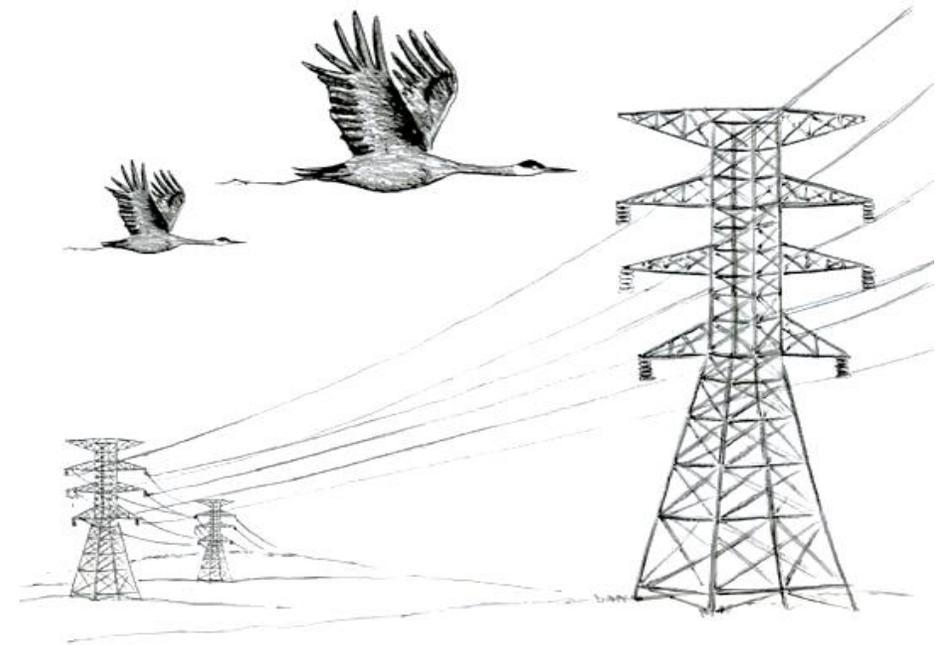
- ✓ **поражение электрическим током**
- ✓ **прямое столкновение с проводами**



Поражение электрическим током



Прямое столкновение с проводами

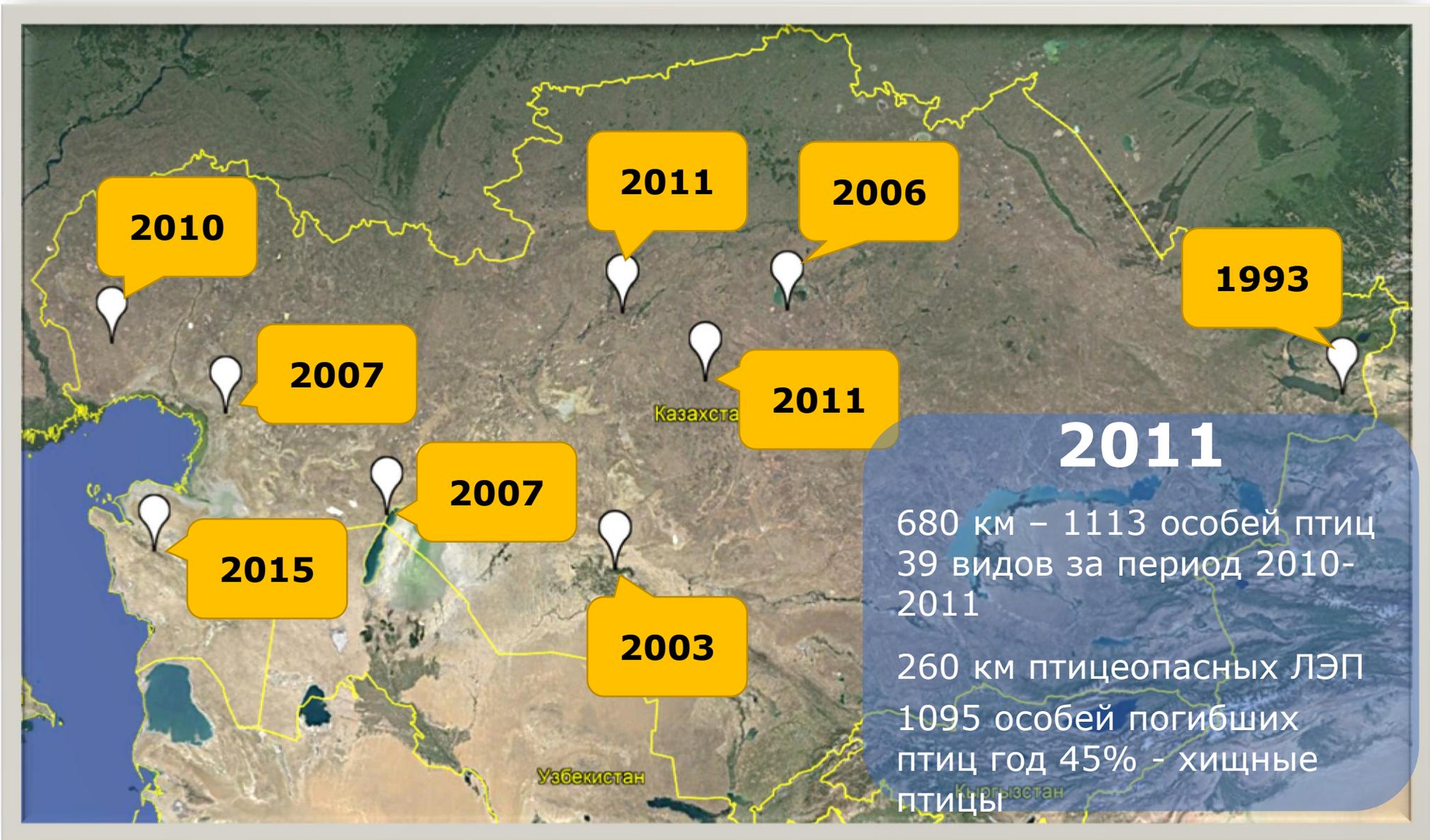




35 500

**орлов ежегодно
погибает на ЛЭП в
Казахстане**





Экологический кодекс РК

статья 237.5 «Физические и **юридические лица при осуществлении любой деятельности, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, обязаны обеспечивать охрану** среды обитания, условий размножения и **путей миграции животных**, а также осуществлять мероприятия для предотвращения гибели животных во время осуществления производственных процессов, в том числе при хранении, **а также во время эксплуатации электрической сети и транспортных средств**»;

статья 237.6 «**При проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий электропередач и связи, а также должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции животных**»;



Закон об охране, воспроизводстве и использовании животного мира

статья 17.2

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных;



Поражение электрическим током – определение рисков

ЛЭП-убийцы

- ✓ Напряжение 6-10 кВ
- ✓ Штыревые изоляторы
- ✓ На металлических траверсах
- ✓ Заземленные через арматуру железобетонных опор



Активно используются с строительстве и техническом перевооружении систем электроснабжения:

- ✓ Промышленных зданий
- ✓ Трубопроводов
- ✓ АЗС
- ✓ Базовых станций мобильной связи
- ✓ Сельские поселения
- ✓ Объекты рекреации

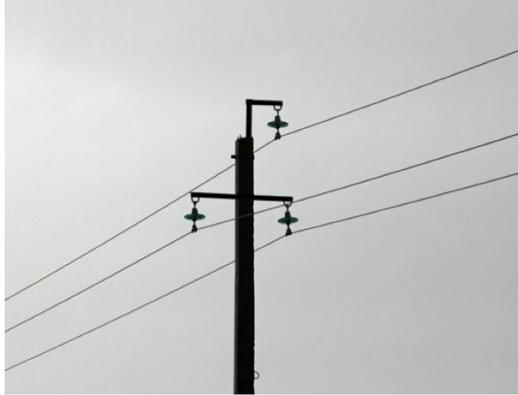
Виды птиц под риском воздействия поражение электрическим током

Хищные птицы: степной орел, орел могильник, беркут, балобан, степная и обыкновенная пустельги, курганник и канюк, филин

Всего **16 видов птиц Красной Книги РК** подвержены риску гибели на ЛЭП по причине поражения электрическим током

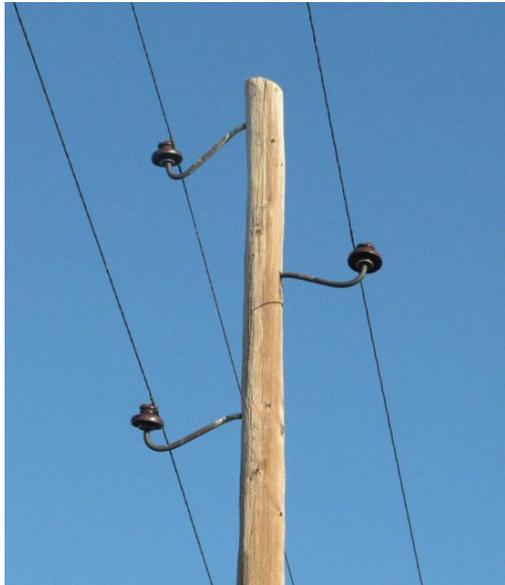


Смягчение последствий при планировании новых линий



Изменение конструкции опоры в пользу:

✓ подвесной изоляции



✓ или с использованием деревянных опор без траверсов



?

✓ Или самонесущего
изолированного
провода (СИП)

Смягчение воздействия на уже эксплуатируемых линиях

Птицезащитные устройства на ВЛ 10кВ (ПЗУ) – диэлектрическое изделие, применяется на ЛЭП 6-10кВ и устанавливается на рабочие штыревые изоляторы с примыкающими к ним участками токонесущих проводов.

Установка устройств обеспечивает снижение количества аварийных отключений ЛЭП и продлевает срок службы изоляторов, снижает количество аварийных отключений линий.





До установки

28 км

48 птиц за 1 весенний
сезон миграции (45 орлы)



После установки

28 км

1 птица за 1 весенний
сезон миграции



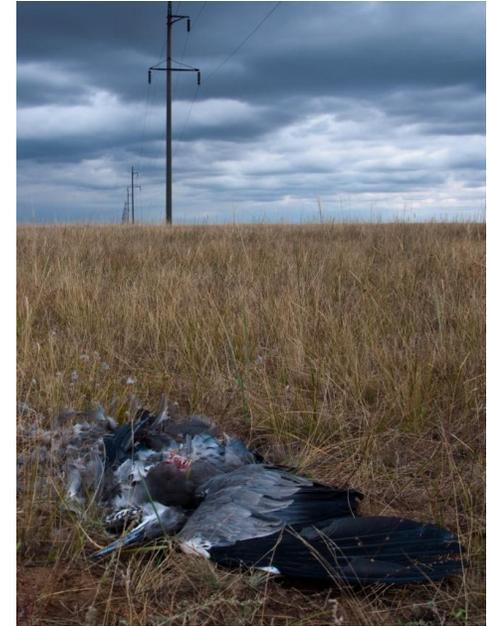
Столкновение с проводами – определение рисков

Любая линия может стать объектом столкновения, но в особенности это линии электропередач:

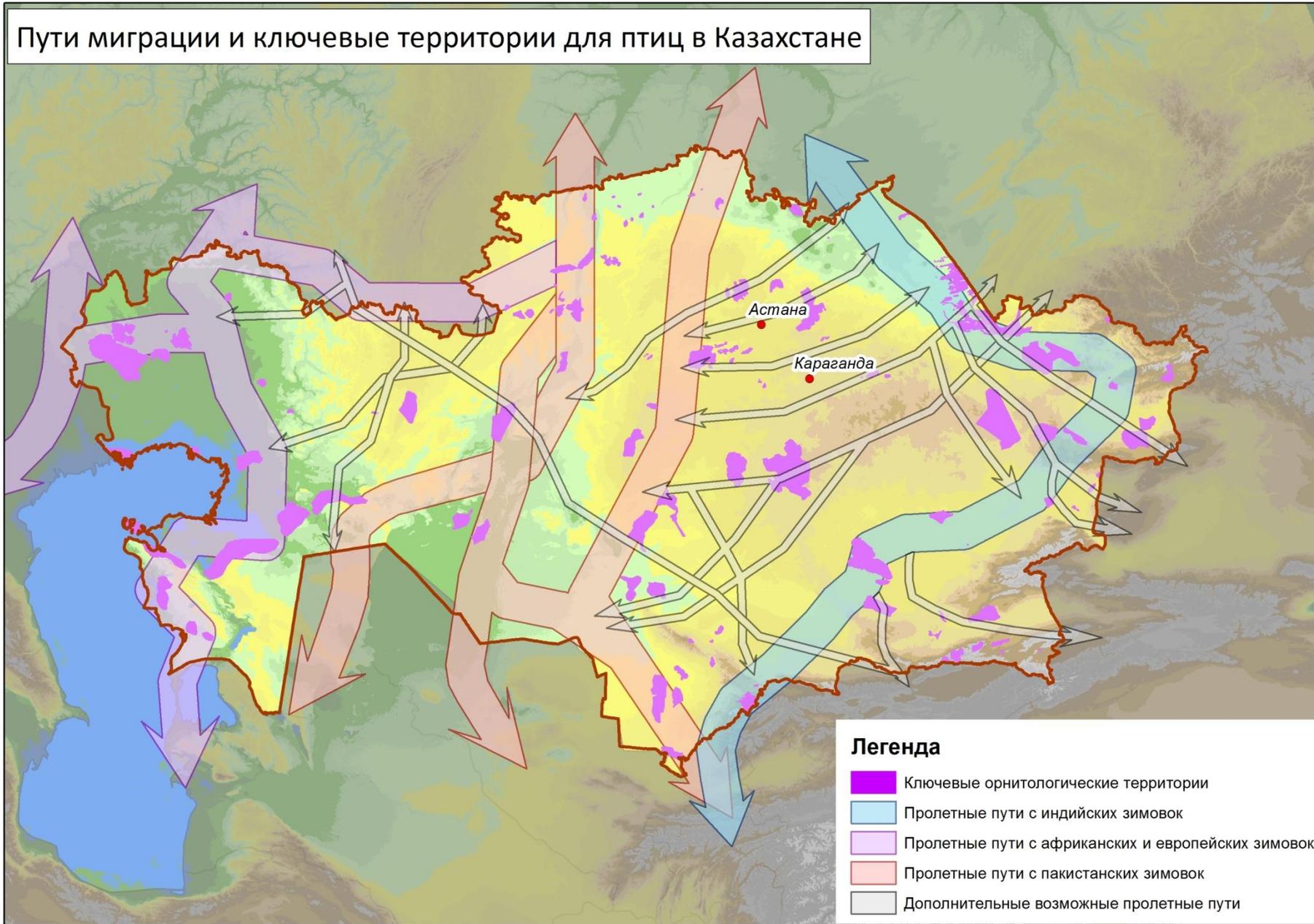
высокого напряжения, где имеется наличие нескольких проводов на одной фазе, что создает плотность проводов и сетку

Линии, которые расположены в непосредственной **близости к озерам, водоемам**. В местах концентрации водоплавающих и околоводных птиц.

Линии, которые распложены в местах массового **сезонного пролета птиц**



Пути миграции и ключевые территории для птиц в Казахстане



Смягчение воздействия

Для планируемых линий

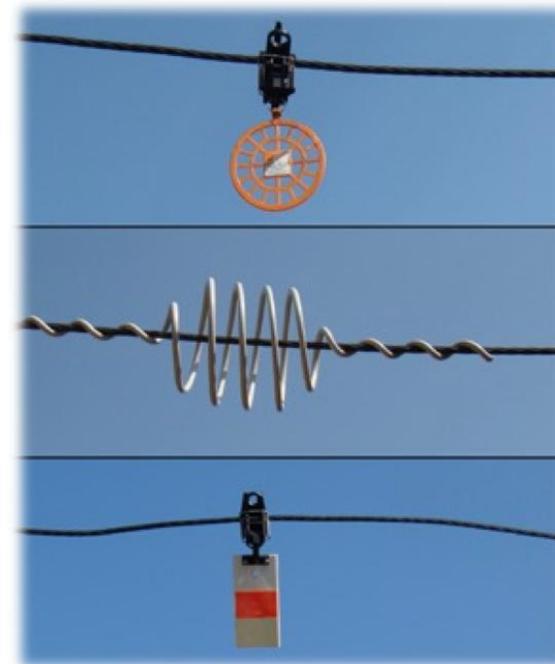
Выбор маршрута с учетом данных о распределении орнитофауны, наличии озер и водоемов, пролетных путей

При наличии высокого риска смена маршрута

При наличии среднего риска использовании специального оборудования, повышающего видимость линий для птиц на расстоянии каждые 1-1,5 метра

Для планируемых линий

Установка специального оборудования, повышающего видимость линий для птиц на расстоянии каждые 1-1,5 метра в местах обнаружения фактов гибели птиц по причине столкновения



Обустройство гнезд птицами на линиях электропередач



Законодательством
ЗАПРЕЩЕН снос активных
гнезд до окончания сезона
гнездования

Рекомендуется проведение
биотехнических мероприятий:

Извлечение металлических
конструкций
из гнезд
Сооружение платформ на
самых опорах
и рядом с линией

E-mail: vera.voronova@acbk.kz

Phone: [+7\(701\)266 32 53](tel:+77012663253)

www.acbk.kz Раздел «проблемы и пути решения» - «Птицы и ЛЭП»



АСБК

Казахстанская ассоциация
сохранения биоразнообразия (АСБК)

