

# Птицы и ЛЭП: выявление фактов гибели птиц на линиях электропередач 6-10 кВ в степных ландшафтах Оренбуржья

## Подробности

Автор: Барбазюк Е.В.

Категория: Материалы VI Симпозиума (2012 год) (/steppene/sim2012)

📅 Опубликовано: 07 апреля 2016

👁️ Просмотров: 136

## ПТИЦЫ И ЛЭП: ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОВ ГИБЕЛИ ПТИЦ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ 6-10 КВТ В СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТАХ ОРЕНБУРЖЬЯ

## BIRDS AND POWER LINES: THE ESTIMATION OF THE DEATH RATE FOR BIRDS KILLED THROUGH ELECTROCUTION ON 6-10 KV POWER LINES IN ORENBURG STEPPE LANDSCAPES IN 2011

Е. В.Барбазюк

E.V.Barbazyuk

Федеральное научное бюджетное учреждение Институт степи Уральского отделения Российской академии наук

(Россия, 460000, Оренбург, ул. Пионерская, 11)

Federal Research Budgetary Institution Steppe Institute of Ural Branch of Russian Academy of Sciences

(Pionerskaya St., 11, Orenburg, 460000, Russia)

e-mail: argentatus99@yandex.ru (mailto:argentatus99@yandex.ru)

В статье приводятся итоги обследования птицепасных ЛЭП 6–10 кВ в степных ландшафтах Оренбуржья в 2011 году. В общей сложности обнаружено 499 останков птиц, принадлежащих к 19 видам. Из них останки 32 особей принадлежали к четырем краснокнижным видам: могильник, курганник, степной орел, степная пустельга. Наиболее часто на ЛЭП погибают грачи, галки, сороки и обыкновенные пустельги. Среди краснокнижных видов наиболее часто гибнет могильник.

This report provides the outcomes for bird death survey on 6-10 kV power lines in Orenburg Region, Russia in summer and fall in 2011. In total, remains of 478 birds pertaining to 19 species were found. In this sample, 32 individuals were recognized as Red Data Book ones including the Long-legged Buzzard, Imperial Eagle, Steppe Eagle and Lesser Kestrel species. Rooks, jackdaws, magpies and common kestrels perished more frequently. Among the Red Data Book species group the Imperial Eagle was found to be the most common victim.

**Введение.** Проблема гибели птиц на линиях электропередач 6-10 кВ («птицепасных» ЛЭП) в России стоит очень остро и является общепризнанной. В сообщении подведены итоги обследования ЛЭП в Оренбургской области в 2011 г. Работа является продолжением летних исследований 2011 г. [3], дополнена данными осенних наблюдений в Восточном Оренбуржье и содержит рекомендации для организаций-собственников ЛЭП 6-10 кВ в Оренбургской области. Основанием для проведения полномасштабных исследований послужили факты гибели птиц от электротока в Оренбургской области, установленные во время учета численности степных орлов в Восточном Оренбуржье в 2010 г. [1, 2]. Настоящее исследование дает определенное представление картины гибели птиц в масштабе всей Оренбургской области, является актуальным и помимо научного интереса имеет важное природоохранное значение.

**Методы и районы исследований.** Обследование ЛЭП 6–10 кВ, принадлежащих главным образом ОАО «МРСК Волги — «Оренбургэнерго», проводилось в июле–августе и октябре 2011 г. в Акбулакском, Беляевском, Домбаровском, Ясенском, Адамовском, Кваркенском и Светлинском районах Оренбургской области. Эти районы были осмотрены наиболее полно, выборки были взяты практически со всех основных ЛЭП. Несколько ЛЭП обследовано также в Бузулукском (на территории национального парка «Бузулукский бор»), Кувандыкском (включая охранную зону Айтуарской степи заповедника «Оренбургский», далее ГПЗ «Оренбургский») и Новоорском районах.

На каждой линии методом пешего обследования выборочно осматривали отрезки по 2,2–4,8 км и регистрировали на них всех погибших птиц. В общей сложности таким методом осмотрено 218,96 км линий. Останки каждой погибшей птицы, начало/конец осмотренных отрезков ЛЭП фиксировали с помощью GPS-навигатора и фотографировали. Далее в среде GIS были составлены карты обследованных ЛЭП с нанесением на них найденных останков краснокнижных видов птиц и выделением наиболее проблемных линий электропередач.

**Результаты и обсуждение.** В общей сложности было обнаружено 499 останков птиц, принадлежащих к 19 видам.

Под ЛЭП были обнаружены останки 32 особей, принадлежавших к четырем краснокнижным видам: могильник (*Aquila heliaca*), курганник (*Buteo rufinus*), степной орел (*Aquila rapax*), степная пустельга (*Falco naumanni*).

Наиболее часто на линиях электропередач 6-10 кВ в Оренбургской области гибнут врановые – грачи (*Corvus frugilegus*) (около 40%), галки (*Corvus monedula*) (около 10%) и сороки (*Pica pica*) (около 9%), за исключением серых ворон (*Corvus cornix*), а также представители мелких соколообразных – обыкновенные пустельги (*Falco tinnunculus*) (около 18%) (Таблица 1). Среди краснокнижных птиц чаще других гибнут могильники (почти 2,5%). Доля остальных видов не превышает 2%. (Таблица 1). Общее количество птиц, гибнущих на обследованных ЛЭП 6-10 кВ, составило 2,282 особей на 1 км линий. Общий размер фактического ущерба, причиненного животному миру, составил 2 млн 801 тысяча руб (Таблица 1).

**Таблица 1**

Видовой состав, количество, плотность (общий километраж просмотренных ЛЭП 218,96 км) найденных птиц под ЛЭП в 2011 году и фактический размер вреда, причиненный животному миру в результате поражения птиц электротоком

| Вид                    | Количество особей | Доля, %       | Число особей/1 км ЛЭП | Размер ущерба/особь, руб | Размер вреда, руб. |
|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Черный коршун          | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 5000                     | 5000               |
| Полевой лунь           | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 5000                     | 5000               |
| Род Луни               | 2                 | 0,4           | 0,009                 | 5000                     | 10000              |
| Обыкновенный канюк     | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 5000                     | 5000               |
| Курганник              | 7                 | 1,403         | 0,032                 | 10000                    | 70000              |
| Род Канюки             | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 5000                     | 5000               |
| Могильник              | 12                | 2,405         | 0,055                 | 100000                   | 1200000            |
| Степной орел           | 2                 | 0,4           | 0,009                 | 50000                    | 100000             |
| Род Орлы               | 7                 | 1,403         | 0,032                 | 50000                    | 350000             |
| Кобчик                 | 2                 | 0,4           | 0,009                 | 5000                     | 10000              |
| Обыкновенная пустельга | 88                | <b>17,635</b> | 0,402                 | 5000                     | 440000             |
| Степная пустельга      | 4                 | 0,802         | 0,018                 | 50000                    | 200000             |
| Семейство Ястребиные   | 6                 | 1,202         | 0,027                 | 5000                     | 30000              |
| Болотная сова          | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 5000                     | 5000               |
| Золотистая щурка       | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 3000                     | 3000               |
| Деревенская ласточка   | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 1000                     | 1000               |
| Полевой конек          | 1                 | 0,2           | 0,005                 | 1000                     | 1000               |
| Обыкновенный скворец   | 4                 | 0,802         | 0,018                 | 1000                     | 4000               |
| Обыкновенная каменка   | 2                 | 0,4           | 0,009                 | 1000                     | 2000               |
| Сорока                 | 46                | <b>9,218</b>  | 0,21                  | 1000                     | 46000              |
| Галка                  | 49                | <b>9,819</b>  | 0,224                 | 1000                     | 49000              |
| Грач                   | 199               | <b>39,879</b> | 0,909                 | 1000                     | 199000             |
| Серая ворона           | 5                 | 1,002         | 0,023                 | 1000                     | 5000               |
| Семейство Врановые     | 56                | <b>11,222</b> | 0,256                 | 1000                     | 56000              |
| Всего                  | 499               | 99,992        | 2,282                 |                          | 2801000            |

Среди погибших краснокнижных видов примерно одинаковые доли занимают курганники, могильники (Красная книга МСОП, Красная книга России – Категория 2) и

представители рода Орлы *Aquila* (рис. 1). В род Орлы попали старые останки птиц: фрагменты костей и отдельные крупные орлиные маховые/рулевые перья степного орла или могильника, при этом как минимум половина этих останков, вероятно, также принадлежит могильнику. Обращает на себя внимание низкая доля степных орлов (Красная книга России — Категория 3) среди найденных останков птиц, несмотря на то, что многие осмотренные линии находятся в типичных гнездовых биотопах степного орла. Полученные данные могут косвенно свидетельствовать о неблагоприятной ситуации со степным орлом в области (низкий успех размножения, отсутствие в репродуктивный период в гнездопригодных биотопах), зафиксированный при проведении учетов численности этих птиц в 2010 г.

Обращает на себя внимание высокая доля могильников в найденной осенней выборке птиц на востоке области в Светлинском районе — 7 особей. При этом все «рекорды» побил ЛЭП 6-10 кВ, протянутая несколько лет назад от н.с. Полевой (2-е отд. пос. Первомайский) к охотбазе «Охотклуб» на озере Айке. Здесь 13 октября 2011 года на отрезке 11,5 км зарегистрировано 6 (!) трупов (0,52 могильника на 1 км линий) преимущественно молодых могильников, которые являются глобально угрожаемым видом, занесенным в Красные книги разного уровня.

Большинство проблемных линий с повышенным количеством останков представителей краснокнижных видов сосредоточены в основном по южной границе Оренбургской области с Казахстаном (рис 2).

Проведенные работы позволили сформулировать конкретные рекомендации по сокращению риска гибели птиц на ЛЭП, адресованные собственникам ЛЭП:

1. Первоочередная и незамедлительная изоляция следующих линий электропередач 6-10 кВ:

а) группа линий Акбулак – Новоуспеновка, Андреевка – Шкуновка – Шаповалово – Вершиновка и Сагарчин-Харьковка (Акбулакский р-н);

б) линия Маячный – Айтуар (Кувандыкский р-н);

в) линия, идущая к югу от деревни Прибрежной в сторону границы с Казахстаном (юг Домбаровского р-на);

г) линия Домбаровка – Камсак и линия Домбаровский – Богоявленка (Домбаровский район);

д) полевой (2-е отделение совхоза «Спутник», пос. Первомайский) – охотничья база «Охотклуб» на оз. Айке (Светлинский район, крайний восток области).

2. Поэтапное оснащение неизолированных линий электропередач 6-10 кВ птицевозрастными устройствами на основе подхода приоритетной изоляции, а не подхода площадного закрытия территорий, т.е. сплошного изолирования линий по административным районам. Подход выборочной, или приоритетной изоляции позволит, во-первых, резко сократить гибель (редких краснокнижных) птиц, во-вторых, позволит сократить затраты на изолирование линий и закупку птицевозрастных устройств. Наши наблюдения показывают, что ряд линий/участков электропередач, возможно, совсем не нуждается в изоляции птицевозрастными устройствами, например, в борах или других лесных массивах, поскольку здесь гибель птиц нулевая. Например, на обследованной полностью ЛЭП Колтубановский – Опытный – Заповедный – Паника (9,24 км) в национальном парке «Бузулукский бор» в июле 2011 г. не обнаружено ни одной мертвой птицы. Аналогичная картина наблюдалась в лесах Кваркенского района области.

3. Дальнейшее выявление и исследование участков, характеризующихся повышенной опасностью электроустановок для объектов животного мира, в ходе специальных исследований или в рамках производственного экологического контроля. Для выполнения данных видов исследований рекомендуется привлекать специалистов, обладающих необходимой квалификацией и имеющих необходимый опыт работы.

Автор благодарит сотрудника Института степи УрО РАН д.г.н. В.П. Петрищева за помощь в создании карты с находками краснокнижных птиц.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Барбазюк Е.В. Гибель меченого могильника на птицепереносной линии электропередачи на крайнем востоке Оренбургской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2010. Вып. 19. С. 208-209.

2. Барбазюк Е.В., Бакка С.В., Барашкова А.Н., Семенов А.Р., Смелянский И.Э. Итоги предварительного мониторинга гибели пернатых хищников и других видов птиц от поражения током на линиях электропередачи в Восточном Оренбуржье, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2010. Вып. 20. С. 40-47.

3. Барбазюк Е.В., Петрищев В.П. Оценка гибели птиц на линиях электропередач 6-10 кВ в Оренбургской области летом 2011 года // Вестник ОГУ. 2011. Вып. 12. [В печати].