

The Results of Counts of Raptors Died through Electrocution Carried out Twice in the South Part of Ural-Emba Interfluve in Spring and Autumn on 2010, Kazakhstan

РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУКРАТНЫХ УЧЁТОВ ГИБЕЛИ ХИЩНЫХ ПТИЦ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ УРАЛО-ЭМБИНСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ ВЕСНОЙ И ОСЕНЬЮ 2010 ГОДА, КАЗАХСТАН

Saraev F.A. (Atyrauskaya Anti-plague Station, Atyrau, Kazakhstan)

Pestov M.V. (Ecological Center "Dront", N. Novgorod, Russia)

Сараев Ф.А. (ГУ «Атырауская противочумная станция» Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан, Атырау, Казахстан)

Пестов М.В. (НРОО Экологический центр «Дронт», Нижний Новгород, Россия)

Контакт:

Фёдор Сараев
Атырауская
противочумная станция
060011, Казахстан,
Атырау,
ул. Заболотного, 1
тел.: +7 7122 254271
fas_2@rambler.ru

Марк Пестов
Экоцентр «Дронт»
603000, Россия,
Нижний Новгород,
а/я 631
тел.: +7 831 430 28 81
vipera@dront.ru

Contact:

Fedor Saraev
Atyrauskaya
Anti-plague Station
Zabolotnogo str., 1
Atyrau, Kazakhstan,
060011
tel.: +7 7122 254271
fas_2@rambler.ru

Mark Pestov
Ecological Center
"Dront"
P.O. Box 631,
Nizhniy Novgorod,
Russia, 603000
tel.: +7 831 430 28 81
vipera@dront.ru

Резюме

В статье приводятся краткие результаты двукратных учётов хищных птиц, погибших на ВЛ 6–10 кВ в Урало-Эмбинском междуречье на территории республики Казахстан в 2010 г. На 87 км осмотренных ЛЭП установлена гибель 7 степных орлов (*Aquila nipalensis*), 1 змеяда (*Circaetus gallicus*) и 4-х курганников (*Buteo rufinus*), причём 10 из 12 обнаруженных птиц погибли в течение 2010 г. Ущерб от гибели птиц на осмотренном участке линий только в 2010 г. составил 763 тыс. тенге или 5,2 тыс. долларов США.

Ключевые слова: хищные птицы, пернатые хищники, поражение электротоком, ЛЭП, Казахстан.

Поступила в редакцию 20.02.2011 г. **Принята к публикации** 28.02.2011 г.

Abstract

There are short results of counts of raptors died through electrocution on power lines 6-10 kV, carried out twice in the Ural-Emba interfluve in the Republic of Kazakhstan in 2010. A total of 7 Steppe Eagles (*Aquila nipalensis*), 1 Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) and 4 Long-Legged Buzzards (*Buteo rufinus*) have been found died along 87 km surveyed fragment of a power line, and 10 of 12 found dead birds were lost during 2010. Damage from the bird deaths on the surveyed site of power lines has estimated as 5,190.6 USD only in the 2010.

Keywords: raptors, birds of prey, electrocution, power lines, Kazakhstan.

Received: 20/02/2011. **Accepted:** 28/02/2011.

Введение

Проблема массовой гибели хищных птиц на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) средней мощности на аридных территориях Казахстана хорошо известна (Карякин, Барабашин, 2005; Карякин и др. 2005; Карякин, Новикова, 2006; Карякин, 2008; Лаш и др., 2010; Стариков, 1996/1997). Данное сообщение – лишь ещё один дополнительный штрих к общей картине.

При проведении ежегодных учётов дрофы-красотки (*Chlamydotis undulate macqueenii*) в рамках проекта «Популяционный мониторинг джека в Казахстане» при финансовой поддержке Агентства по исследованию среды и животного мира ОАЭ (ERWDA, UAE), был поведён экспресс-учёт погибших хищных птиц на воздушной линии электропередачи (ВЛ) средней мощности в южной части Урало-Эмбинского междуречья на территории Кызылкогинского и Макатского районов Атырауской области (Республика Казах-

Introduction

The problem of electrocution of the birds of prey on overhead power lines (PL) of medium voltage in the arid territories of Kazakhstan is well-known (Karyakin, Barabashin, 2005; Karyakin et al., 2005; Karyakin, Novikova, 2006; Karyakin, 2008; Lash et al., 2010; Starikov, 1996/1997). This short report is some additional features to the general problem.

The census birds of prey killed by electrocution on PL of medium voltage has been carried out in the southern part of Ural-Emba interfluve in the territory of Kyzylkogin and Makat regions of the Atyrau district (Republic of Kazakhstan) in 2010. Census was conducted PL of cathodic protection of the gas main Makat – Grozny, belonging to the joint-stock company "KazTransGas" (fig. 1). Electric poles of this PL are designed with ferro-concrete and attached to upright insulators mounted of the top of the metal crossarm. This PL was attached to specific «bird scare devices» mounted on the cross-

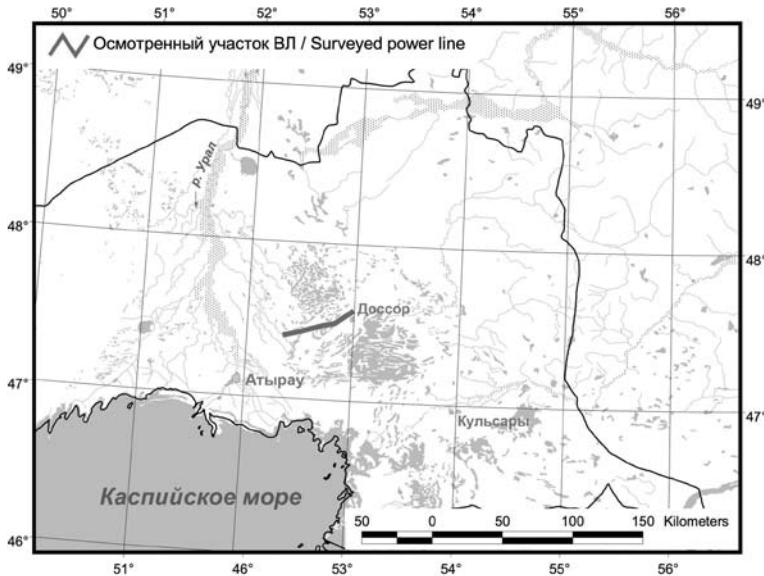


Рис. 1. Обследованная линия электропередачи.

Fig. 1. Surveyed power line.

стан). Учёт проводился на ВЛ катодной защиты газопровода Макат – Грозный, принадлежащей АО «КазТрансГаз» (рис. 1). Данная ВЛ оборудована железобетонными опорами с металлическими траверсами и штыревыми изоляторами. В качестве «отпугивающих птиц устройств» на траверсах данной ВЛ смонтированы неизолированные металлические «усы», которые, как было установлено, не только не снижают гибель птиц на ЛЭП, но напротив – увеличивают её, и в настоящее время запрещены к использованию на территории РФ (по: Машына, 2008: п. 34. Требований..., 1996).

Методика

Учёт погибших птиц проводился на автомобильном маршруте – автомобиль УАЗ с наблюдателями двигался по грунтовой дороге вдоль ВЛ на расстоянии от 5 до 30 м от неё со скоростью не более 40–50 км/ч. Подобный экспресс-метод учёта, очевидно, не позволяет обнаружить все старые костно-перьевые останки и трупы мелких птиц, зато обеспечивает большую протяжённость маршрута за небольшой промежуток времени и удобен в тех случаях, когда учёт погибших на ВЛ птиц не является основной и единственной задачей. Собственно, выбор данной ВЛ для проведения учёта был связан именно с возможностью

sarm – uninsulated metal “antennas” which, as it has been established, not only do not reduce bird electrocution, but opposite – increase it, and now are prohibited from using in the territory of the Russian Federation.

Methods

Census of the lost birds was carried out during vehicle routes. The vehicle UAZ moved along the PL on a distance of 5–30 m from it with a speed no more than 40–50 km/h. This PL has been selected because it being available for surveys by vehicle. Besides, one of the authors found a died Saker Falcon (*Falco cherrug*) there on 9/23/2005.

The spring accounts were conducted on April, 26 and 27 2010, the survey route was 87 km. The autumn account were carried out on same site of PL on September, 26, 2010, the route was 55 km.

Results

During the spring account remains of 6 lost Steppe Eagles (*Aquila nipalensis*) and



Опора ВЛ катодной защиты АО «КазТрансГаз» с отпугивающими птиц устройствами в виде «усов», запрещёнными ещё в СССР. Подобные ВЛ до сих пор строятся в Казахстане и убивают множество птиц. Степной орёл, погибший под этой опорой 26 апреля 2010 г. Фото Ф. Сараева.

Electric pole of the power lines of “KazTransGaz” with “bird scaring devices” as “antennas”, which had been yet prohibited in the USSR, but have been constructed in Kazakhstan until now and kill thousands of eagles. Steppe Eagle died on this electric pole on April, 26, 2010. Photo by F. Saraev.

Табл. 1. Результаты осмотра ВЛ АО «КазТрансГаз» весной и осенью 2010 г. на предмет обнаружения останков хищных птиц, погибших в год наблюдения.

Table 1. Results of surveys of the overhead power line of "KazTransGaz" in the spring and autumn of 2010.

Вид Species	26–27.04.2010 (87 км / 87 км)		26.09.2010 (55 км / 55 км)		Всего (87 км) Total (87 км)		Таксы возмещения ущерба (МРП/тенге за особь/долларов США за особь)* Tariffs (MSR/tenge per ind./USD per ind.)*	Ущерб, в долларах США Damage, USD
	Количество, экз. Numbers, ind.	Плотность, ос./10 км Density, ind./10 km	Количество, экз. Numbers, ind.	Плотность, ос./10 км Density, ind./10 km	Количество, экз. Numbers, ind.	Плотность, ос./10 км Density, ind./10 km		
Степной орёл (<i>Aquila nipalensis</i>)	4	0.46	1	0.18	5	0.57	20/28260/192.2	961.2
Змеяяд (<i>Circaetus gallicus</i>)	1	0.11			1	0.11	400/565200/3844.9	3844.9
Курганник (<i>Buteo rufinus</i>)			4	0.73	4	0.46	10/14130/96.1	384.5
Всего Total	5	0.57	5	0.91	10	1.15	–	5190.6

* Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 4 сентября 2001 года №1140 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства об охране, воспроизводстве и использовании животного мира (с изменениями, внесенными постановлениями Правительства РК от 08.01.04 г. №18; от 05.03.04 г. №282)⁷» размеры возмещения вреда исчисляются в месячных расчетных показателях (МРП). 1 МРП в 2010 г. = 1413 тенге. Курс – 147 тенге = 1 доллар США.

* According to the Decision of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 1140 on 4.09.2001 «On approving the tariffs for the compensation of damage, caused by the violation of laws about protection, reproduction and management of wildlife (with amendments, proposed by resolutions of the Government of RK on 08.01.04. No. 18; on 05.03.04. No. 282)⁷» Tariffs for the compensation of damage are estimated in monthly specified rates (MSR). 1 MSR for 2010 = 1413 tenge. Currency exchange – 147 tenge = 1 USD.

обследовать её на автомобильном маршруте, а также потому, что 23.09.2005 г. одним из авторов здесь же был обнаружен погибший от поражения электротоком балобан (*Falco cherrug*).

Весной 2010 г. учёт проведён 26 и 27 апреля на маршруте протяжённостью 87 км. Осенний учёт был проведён на том же участке ВЛ 26 сентября 2010 г., его протяжённость составила 55 км.

Результаты

В ходе весеннего учёта отмечены останки 6 погибших степных орлов (*Aquila nipalensis*) и 1 змеяяда (*Circaetus gallicus*). В двух случаях это были костно-перьевые останки степных орлов, погибших в прошлом 2009 г., остальные птицы погибли уже в текущем 2010 г. (табл. 1). Помимо птиц, погибших на ВЛ, на данном маршруте нами учтены живые хищные птицы: обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) – 2 особи, курганник (*Buteo rufinus*) – 2 особи и пара степных орлов, которые держались у гнезда с тремя яйцами, расположенном на земле в непосредственной близости от данной ВЛ.

В ходе осеннего учёта на месте обнару-

1 Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) were recorded. In two cases remains of Steppe Eagles that have lost in the past 2009 were found, other birds were lost in 2010.

During the autumn account another remains of 2 Steppe Eagles and 1 Short-Toed Eagle were found. Besides 2 are found out under support PL: 2 carcasses of Rough-Legged Buzzards, and numerous fresh feathers of the Steppe Eagle and 2 Rough-Legged Buzzards, obviously, taken by predators away from the place of their destruction.

Thus, during the surveys of the site of PL of 87 km in length, carried out in the spring and in the autumn 2010, 7 Steppe Eagles, 1 Short-Toed Eagle and 4 Rough-Legged Buzzards killed by electrocution have been discovered; including, 10 from 12 discovered birds were lost in 2010. According to the governmental rates damage from bird destruction in 2010 has made 5,190.6 USD.

Conclusions

Results of our census of birds died through electrocution on PL in April and September, 2010 have been issued in the form of Acts of inspection of PL and transferred to the Department of Natural Resources and Wildlife

⁷ http://www.acbk.kz/library/razmery_vozmesheniya.doc

Курганник (*Buteo rufinus*) погибший от поражения электротоком на линии электропередачи АО «КазТрансГаз» 26 сентября 2010 г. На лапе хорошо видны ожоги.
Фото М. Пестова и Ф. Сараева.

Long-Legged Buzzard (*Buteo rufinus*) died through electrocution on a power line of "KazTransGaz" Ltd. 26/09/2010. Burns are clearly visible on the foot.
Photos by M. Pestov and F. Saraev.



Степной орёл (*Aquila nipalensis*), змеяда (*Circus gallicus*) и курганник, погибшие от поражения электротоком на линии электропередачи АО «КазТрансГаз» в 2010 г.
Фото Ф. Сараева и М. Пестова.

Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*), Short-Toed Eagle (*Circus gallicus*) and Long-Legged Buzzard died through electrocution on a power line of "KazTransGaz" in 2010.
Photos by F. Saraev and M. Pestov.

жения свежих трупов хищных птиц весной 2010 г. обнаружены костно-перьевые останки 2-х степных орлов и змеяда. Кроме того, под опорами ВЛ обнаружены 2 свежих трупа курганника, и многочисленные свежие перья степного орла и 2-х курганников, очевидно, унесённых хищниками с места их гибели (табл. 1). Кроме погибших птиц, учтены и живые хищные птицы: обыкновенная пустельга – 2 особи, курганник – 5 особей.

Таким образом, при проведении повторного обследования участка ВЛ катодной защиты АО «КазТрансГаз» максимальной протяжённостью 87 км весной и осенью 2010 г. установлена гибель 7 степных орлов, 1 змеяда и 4-х курганников от поражения электрическим током; в том числе, 10 из 12-ти обнаруженных птиц погибли в течение 2010 г. Очевидно, что как минимум, змеяда погиб на пролёте – гнездование данного вида в южной

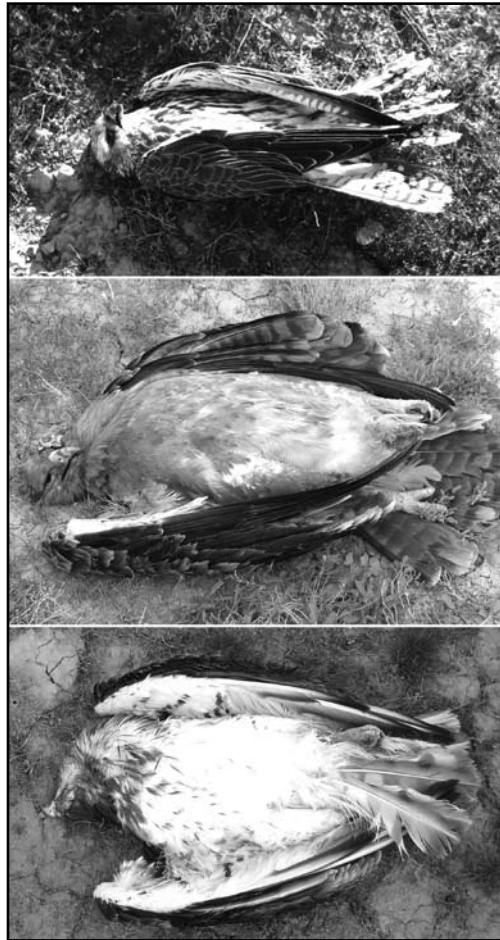
Management of the Atyrau district. During the dialogue with the head of the Department E. Kuanov the preliminary agreement on cooperation in the solution of this problem has been achieved.

Unfortunately, as far as we know, there is no the special legislative act in Kazakhstan, such as "Requirements on prevention of death of animals in connection to the execution of manufacturing processes, as well as the use of ways, pipelines, communication and power lines", approved in the Russian Federation (Requirements ..., 1996). We consider that a priority task at the solution of the problem of bird electrocution in Kazakhstan is development and lobbying of the similar legislative act to approve by the government of the Republic, which would oblige owners of PL retrofit PL with bird protective devices that have been already proven as mitigating measures in Russia (Matsyna, 2008; Saltykov, 2009).



Погибшие от поражения электротоком на линии электропередачи АО «КазТрансГаз» хищные птицы (сверху вниз): балобан (*Falco cherrug*) – 23.09.2005 г., степной орёл (*Aquila nipalensis*) и змея (*Circaetus gallicus*) – 26–27.04.2010 г. Фото Ф. Сараева.

Raptors died through electrocution on a power line of "KazTransGaz" (top-down): Saker Falcon (*Falco cherrug*) – 23/09/2005, Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) and Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) – 26–27/04/2010. Photos by F. Saraev.



части Урало-Эмбинского междуречья не известно (Корелов, 1962; Гаврилов, 1999) и мало вероятно.

Ущерб от гибели птиц на осмотренном участке линий только в 2010 г. согласно таксам, утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 сентября 2001 г. №1140 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причинённого нарушением законодательства об охране, воспроизводстве и использовании животного мира (с изменениями, внесёнными постановлениями Правительства РК от 08.01.04 г. №18; от 05.03.04 г. №282)» составил 763 тыс. тенге или 5,2 тыс. долларов США.

Заключение

Результаты наших учётов гибели птиц на ВЛ в апреле и сентябре 2010 г. были оформлены в виде Актов обследования ВЛ и переданы в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области. В ходе общения с руководителем Управления Куановым Е.Б. достигнута предварительная договоренность о сотрудничестве в решении данной проблемы.

К сожалению, насколько нам известно, в Казахстане отсутствует нормативный

акт, аналогичный принятым в РФ «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при ... эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (Требования..., 1996). Мы считаем, что приоритетной задачей при решении проблемы массовой гибели птиц на ВЛ в Казахстане является разработка и лоббирование аналогичного документа на республиканском уровне, который обязывал бы владельцев ВЛ использовать уже хорошо зарекомендовавшие себя технические решения, обеспечивающие безопасность птиц при эксплуатации ВЛ (Мацына, 2008; Салтыков, 2009).

Литература

- Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы, 1999. 198 с.
- Карякин И.В., Барабашин Т.О. Чёрные дыры в популяциях хищных птиц (гибель хищных птиц на ЛЭП в Западной Бетпак-Дале), Казахстан. – Пернатые хищники и их охрана. 2005. №4. С. 29–32.
- Карякин И.В., Новикова Л.М. Степной орёл и инфраструктура ЛЭП в Западном Казахстане. Есть ли перспектива сосуществования? – Пернатые хищники и их охрана. 2006. №6. С. 48–57.
- Карякин И.В., Новикова Л.М., Паженков А.С. Гибель хищных птиц на ЛЭП в Приаралье, Казахстан. – Пернатые хищники и их охрана. 2005. №2. С. 31–32.
- Карякин И.В. Линии смерти продолжают собирать свой «чёрный» урожай в Казахстане. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №11. С. 14–21.
- Корелов М.Н. Отряд Хищные птицы. – Птицы Казахстана. Т. 2. Алма-Ата, 1962. С. 488–707.
- Лаш У., Зербе Ш., Ленк М. Гибель пернатых хищников от поражения электротоком на линиях электропередачи в Центральном Казахстане. – Пернатые хищники и их охрана. 2010. №18. С. 35–45.
- Мацына А.И. Краткий обзор методов защиты птиц от поражения электрическим током на линиях электропередачи. – Пернатые хищники и их охрана. 2008. №11. С. 10–13.
- Салтыков А.В. Опыт внедрения птицевозащитного устройства «ПЗУ 6–10 кВ» в Ульяновской области, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2009. №16. С. 65–67.
- Стариков С.В. Массовая гибель хищных птиц на линиях электропередач в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан). – Selevinia. 1996/1997. С. 233–234.
- Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи (утв. постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. №99).