

## Proceedings of Conferences МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

*A Scientific Workshop “Problems of Bird Electrocution and Safety on Overhead Power Lines of Middle Voltage: Modern Scientific and Practice Experience”, 10–11 November, 2011, Ulyanovsk, Russia*

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «ПРОБЛЕМЫ ГИБЕЛИ ПТИЦ И ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ: СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ», 10–11 НОЯБРЯ 2011 ГОДА, УЛЬЯНОВСК, РОССИЯ**

*Results of the Scientific Workshop “Problems of Bird Electrocution and Safety on Overhead Power Lines of Middle Voltage: Modern Scientific and Practice Experience” (Ulyanovsk, 10–11 November 2011), Russia*

**ИТОГИ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА «ПРОБЛЕМЫ ГИБЕЛИ ПТИЦ И ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ВОЗДУШНЫХ ЛЭП СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ: СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ» (УЛЬЯНОВСК, 10–11 НОЯБРЯ 2011 ГОДА), РОССИЯ**

*Saltykov A.V. (Russian Bird Conservation Union, Moscow, Russia)*

*Салтыков А.В. (Союз охраны птиц России, Москва, Россия)*

### Контакт:

Андрей Владимирович  
Салтыков  
Союз охраны птиц  
России  
111123, Россия,  
Москва,  
шоссе Энтузиастов, 60/1  
тел.: +7 906 393 78 97  
+7 8422 300 704  
aves-pl@mail.ru

### Contact:

Andrey Saltykov  
Russian Bird  
Conservation Union  
Entusiastov highway, 60/1  
Moscow,  
Russia, 111123  
tel.: +7 906 393 78 97  
+7 8422 300 704  
aves-pl@mail.ru

### Резюме

В статье излагается информация о научно-практическом семинаре, посвящённом проблеме «Птицы и ЛЭП», состоявшемся 10–11 ноября 2011 г. Дается краткий обзор материалов, представленных докладчиками.

**Ключевые слова:** птицепоопасные электроустановки, ЛЭП, электросетевая среда, ЛЭП-уязвимые птицы, электропоражения, птицезащитные мероприятия, птицезащитные устройства, репеллентный метод.

**Поступила в редакцию:** 17.03.2012 г. **Принята к публикации:** 25.03.2012 г.

### Abstract

The article presents information on the workshop devoted to the problem “Birds and Power Lines” that took place on 10–11 November 2011. There is a review of reports sounded at the workshop.

**Keywords:** electrical installation dangerous for birds, power lines, grid of power lines, species threatened by electrocution, electrocution, mitigation measures, bird protection devices, repellent method.

**Received:** 17/03/2012 **Accepted:** 25/03/2012.

В Ульяновске 10–11 ноября 2011 г. прошёл научно-практический семинар, посвящённый проблеме «Птицы и ЛЭП». Актуальность темы обусловлена многочисленными данными о массовой гибели птиц от электрического тока на ЛЭП в различных регионах. Так, по оценкам орнитологов, в России ежегодно жертвами электропоражений на ВЛ 6–10 кВ становятся порядка 20 мил-

The scientific workshop on the problem “Birds and Power Lines” was held in Ulyanovsk on 10–11 November 2011. Relevance of the topic is caused by the numerous data on the mass bird deaths from electrocution on power lines in different regions. Thus, according to estimations of ornithologists, in Russia bird mortality from electrocution on the over-

лионов птиц, включая виды, занесённые в Красные книги различного уровня.

Организаторами семинара выступили Союз охраны птиц России (СОПР) и ООО «Эко-НИОКР» (Ульяновск).

Место проведения семинара было выбрано неслучайно. В Ульяновской области на протяжении многих лет последовательно разрабатываются, испытываются и внедряются различные средства защиты птиц от поражения электрическим током на ЛЭП. Именно здесь одними из первых в России появились и были запущены в серийное производство отечественные птицевозитные устройства для ВЛ 6–10 кВ. Но, пожалуй, самое главное достижение ульяновских защитников птиц – это их опыт разработки и реализации проектов птицевозитных мероприятий, обладание технологией инициирования планов и программ по защите птиц на ЛЭП. Именно здесь впервые в России принята и реализуется масштабная «Производственная программа по установке птицевозитных устройств на ВЛ 6–10 кВ Филиала «МРСК Волги» – «Ульяновские распределительные сети» на 2011–2026 гг.», предусматривающая оснащение 7,7 тыс. км ЛЭП специальными птицевозитными устройствами. Примечательно, что в первую очередь защитными устройствами оснащаются ЛЭП, расположенные в южных районах области, где сосредоточена крупная гнездовая группировка орлов-могильников (*Aquila heliaca*). Следует также заметить, что эта красивая птица под названием «солнечный орёл» является официальным природным образом (символом) Ульяновской области.

Открывая семинар, Президент Союза охраны птиц России Виктор Зубакин поприветствовал собравшихся и, охарактеризовав позицию Союза по отношению к рассматриваемой проблеме, пожелал коллегам успешной совместной работы по выработке согласованных решений, призванных определить дальнейшую политику всех заинтересованных сторон в сфере орнитологической безопасности электроснабжения. В.А. Зубакин также зачитал приветствие участникам семинара от Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по природным ресурсам, природопользованию и экологии.

Председатель Комитета по надзору в сфере природопользования и охраны окружающей среды Ульяновской области (Госэконадзор) Константин Долинин рассказал присутствующим о деятельности Госэконадзора. Это специально уполномоченный ор-



Солнечный орёл (*Aquila heliaca*) – официальный природный символ Ульяновской области – он же выбран эмблемой семинара.

The Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) – official nature symbol of the Ulyanovsk district – selected symbol of the seminar.

head power lines 6–10 kV are approximately 20 millions birds a year, including species listed in the Red Data Books of different levels.

Organizers of the workshop were the Russian Bird Conservation Union (RBCU) and LLC “Eco-NIOKR” (Ulyanovsk).

Opening the workshop, President of RBCU Viktor Zubakin, welcomed the participants and having described the Union’s position in relation to the issue wished colleagues every success to develop concrete solutions determining the future policy of all parties leading to effective minimisation of the power line induced bird mortality.

The Chairman of the Committee for Supervisory Natural Resources and Environmental Protection Management of the Ulyanovsk district Konstantin Dolinin told the participants about the activities of the Committee. This is a specially authorized department of the Government of the Ulyanovsk district for ensuring the state environmental control, which also carries out activities to control the wildlife management and protection. The Committee sued the branch of “IRDNC of Volga” – “Ulyanovsk Distribution Grids” for damage caused by deaths of Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) in the amount of 194 thousand rubles as well as the “Gasprom-transgas Samara” company in the amount of 350 thousand rubles. The



Константин Долинин.  
Фото О. Салтыковой.

Konstantin Dolinin.  
Photo by O. Saltykova.

ган Правительства Ульяновской области в сфере государственного экологического контроля, который осуществляет также деятельность по контролю использования и охране объектов животного мира. Константин Александрович согласился с тем, что проблема «Птицы и ЛЭП», необходимость оборудования электролиний птицевозащитными устройствами стоит очень серьезно: «Приходится констатировать, что чаще всего птицы страдают не от браконьеров, а от поражения током на линиях электропередачи, не оснащённых птицевозащитными устройствами. Организации, которые игнорируют требования закона и не делают ЛЭП

безопасными для наших пернатых, сами являются своего рода браконьерами». Можно привести примеры деятельности Госэконадзора в плане защиты птиц. В 2008 г., при проведении проверки в Майнском районе Ульяновской области, на участке линий электропередачи под опорами были обнаружены 75 особей птиц, погибших вследствие поражения электрическим током, в том числе «краснокнижных» орлов-могильников (*Aquila heliaca*). Гибель птиц произошла вследствие того, что ОАО «МРСК Волги» – «Ульяновские распределительные сети» не оборудовало участок ЛЭП птицевозащитными устройствами. Иск за нанесение ущерба животному миру составил 194 тыс. рублей. В октябре 2009 г. была зафиксирована гибель двух могильников вследствие отсутствия птицевозащитных устройств на воздушных ЛЭП-10 кВ в Новоспасском районе Ульяновской области по вине эксплуатирующей организации – ООО «Газпром-трансгаз Самара». Иск составил 350 тыс. рублей.

В октябре 2009 г., по требованиям Ульяновской межрайонной природоохранной прокуратуры, должностными лицами Комитета совместно с представителями Союза охраны птиц России были проведены выборочные осмотры участков воздушных линий электропередачи 6–10 кВ у следующих организаций: ООО «Газпром-трансгаз Самара»; ОАО «МРСК ВОЛГИ» – «Ульяновские распределительные сети»; ОАО «Ульяновскнефть»; ООО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы». В ходе осмотра под опорами ЛЭП, принадлежащих всем указанным организациям, были обнаружены трупы птиц со следами электропоражений.

Chairman of the Committee promised to cooperate fully with bird conservationists, invited them to participate in the development of coordinated strategies and action plans to protect the birds from electrocution.

An employee of the Coordination Center of RBCU, project-leader for “Birds and Power Lines,” Andrei Saltykov reported on “Initiatives of Russian Bird Conservation Union in addressing the problem of “Birds and Power Lines” (for more information on the initiatives see p. 30–33).

At the workshop the reports on the issue of “Birds and Power Lines” in different regions of Russia were sounded. So, Elvira Nikolenko, director of the Siberian Environmental Center (Novosibirsk), presented a detailed report “Birds and Power Lines in the Altai-Sayan Region: The Scale of the Problem and Ways to Address it”. As a result of conducted surveys experts of the Siberian Environmental Center have concluded that only in the breeding season the power lines with a total length of about 2,500 km on the territory of the Republic of Altai and the Altai Kray annually kill nearly 40–50 thousand birds, of which 10–15 thousand – birds of prey. The annual damage caused by bird electrocution for the two regions, calculated by the fee approved by the Ministry of Russia, is at least 150 million rubles, mainly due to loss of rare raptors in steppe habitats.

All participants noted the positive experience of cooperation between the Siberian Environmental Center and the “IRDC of Siberia” company. The result of this cooperation is the development and implementation of departmental action plan to retrofit power lines with the special bird protection devices.

The employee of the branch of the “IRDC of Volga” – “Orenburgenergo” about mitigation activities implemented by the branch, which management intends to achieve a high level of bird safety in cooperation with RBCU.

The well-known defender of birds of prey, ornithologist Igor Karjakin – Head of Field Projects of the Ecological Center “Dront”, Director of the Field Study Center (Nizhny Novgorod), presented conclusive proofs on the negative impact of the hazardous power lines to birds, listed in the Red Data Books, called on participants to take urgent measures to prevent bird mortality on power lines – “killers” in the habitats of the

Председатель Госэконадзора пообещал всяческое содействие защитникам птиц, пригласил их принять участие в разработке стратегии и скоординированных планов действий по защите птиц от поражения электрическим током на ЛЭП.

Сотрудник Координационного центра СОПР, руководитель проекта «Птицы и ЛЭП» Андрей Салтыков выступил с докладом «Инициативы Союза охраны птиц России в области решения проблемы «Птицы и ЛЭП». В числе основных инициатив были названы: включение темы «Птицы и ЛЭП» в перечень основных задач Союза на 2011–2013 годы, проведение орнитологического экспедиционного обследования птицепасных ЛЭП в ключевых регионах России, направление заинтересованным лицам сведений о выявленных фактах гибели птиц на ЛЭП и обращений с просьбами о принятии необходимых мер по защите птиц, направление руководителям ряда регионов и ведущих отраслей экономики обращений президента СОПР и методических рекомендаций по разработке и реализации планов действий по предотвращению гибели птиц на ЛЭП, подготовка предложений по усовершенствованию нормативных правовых актов по защите птиц от негативного воздействия ЛЭП, разработка атласа-определителя птицепасных электроустановок, ведение реестра ЛЭП-уязвимых птиц, составление карты критичных зон гибели птиц редких видов, гибели птиц на особо охраняемых природных территориях и Ключевых орнитологических территориях России (КОТР).

Докладчик сообщил также о постоянном консультировании заинтересованных лиц по вопросам орнитологической безопасности электросетевых и иных энергетических объектов, оказании юридической помощи в решении проблем по направлению «Птицы и ЛЭП», об открытии раздела «Птицы и энергетика» на официальном сайте Союза, создании тематической электронной библиотеки, о публикациях материалов в журналах «Мир птиц», «Пернатые хищники и их охрана / Raptors Conservation», «Степной бюллетень», а также «Электроэнергия. Передача и распределение».

На семинаре также были заслушаны доклады о состоянии проблемы «Птицы и ЛЭП» в различных регионах России. Так, Эльвира Николенко, директор Межрегиональной благотворительной общественной организации «Сибирский экологический центр» (Новосибирск),

Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) and Saker Falcons (*Falco cherrug*), without which this bird species threatened with extinction. The title of his report “Birds of Prey and Power Lines in Northern Eurasia: what are the prospects for survival?” is conspicuous and proves the scale of bird mortality on the vast territory.

Ruslan Medjidov represented the Republic of Kalmykia at the workshop: he is an employee of the “Center of Environmental Projects”. His report “The experience of studying and practical solution to the problem of “Birds and Power Lines” in the Republic of Kalmykia” was devoted to the analysis of the issue in the developed grid of power lines, as well as evaluation of the effectiveness of various bird protection devices. He drew attention of participants on the need to assist the regions by the federal government, without which it is impossible to enforce mitigation activities within a reasonable time.



Андрей Салтыков. Фото О. Салтыковой.

Andrey Saltykov. Photo by O. Saltykova.

The results of studying the problem of bird electrocution in Tatarstan were presented by Rinur Bekmansurov – the Head of the Museum of Nature of the National Park “Lower Kama”. He reported the results of studies carried out in 2011.

Somewhat apart, at first glance, there was a report of Nadezhda Sapunkova, an employee of the Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Science (Moscow). The title of her report was “Features of Protection of Open Switching Centres from the Damages Caused by Birds (On the Example of Nuclear Power Plant): Experience of Ap-



Эльвира Николенко.  
Фото О. Салтыковой.

Elvira Nikolenko.  
Photo by O. Saltykova.

представила обстоятельный доклад на тему: «Птицы и ЛЭП в Алтае-Саянском регионе: масштаб проблемы и пути решения». В результате проведённых исследований, основываясь на усреднённых данных по численности погибших птиц на ЛЭП (32,68 особей на 10 км линий), специалисты Сибэкоцентра пришли к заключению, что только в гнездовой период на территориях Республики Алтай и Алтайского края на ЛЭП общей протяженностью около 2,5 тыс. км ежегодно

погибает около 40–50 тыс. птиц, 10–15 тыс. из которых – пернатые хищники. Годовой ущерб от гибели птиц на ЛЭП только для этих двух регионов, рассчитанный по таксам, утверждённым Минприроды России, составляет минимум 150 млн. рублей, в основном из-за гибели редких хищников в степных местообитаниях.

Все участники семинара отметили положительный опыт сотрудничества общественной организации «Сибирский экологический центр» с МРСК Сибири. Результатом такого сотрудничества стали разработка и реализация ведомственного плана действий по оснащению ЛЭП специальными птицезащитными устройствами.

О птицезащитных мероприятиях, реализуемых Филиалом ОАО «МРСК Волги» – «Оренбургэнерго», сообщили сотрудницы филиала, руководство которого намерено добиваться высокого уровня орнитологической безопасности в сотрудничестве с Союзом охраны птиц России.

Известный защитник хищных птиц, орнитолог Игорь Карякин – координатор полевых проектов Экологического центра «ДронТ», директор Центра полевых исследований (Нижний Новгород), привёл убедительные данные о негативном влиянии птицепасных ЛЭП на «краснокнижных» птиц, призвал участников семинара к принятию экстренных мер по нейтрализации «ЛЭП-убийц» в районах обитания степных орлов (*Aquila nipalensis*) и соколов-балобанов (*Falco cherrug*), без чего этим видам птиц грозит полное исчезновение. Название доклада – «Пернатые хищники в электросетевой среде Северной Евразии: каковы перспективы выживания?» – красноречиво говорит о масштабах проблемы гибели птиц на огромной территории.

Республику Калмыкия на семинаре

представила обстоятельный доклад на тему: «Птицы и ЛЭП в Алтае-Саянском регионе: масштаб проблемы и пути решения». В результате проведённых исследований, основываясь на усреднённых данных по численности погибших птиц на ЛЭП (32,68 особей на 10 км линий), специалисты Сибэкоцентра пришли к заключению, что только в гнездовой период на территориях Республики Алтай и Алтайского края на ЛЭП общей протяженностью около 2,5 тыс. км ежегодно

погибает около 40–50 тыс. птиц, 10–15 тыс. из которых – пернатые хищники. Годовой ущерб от гибели птиц на ЛЭП только для этих двух регионов, рассчитанный по таксам, утверждённым Минприроды России, составляет минимум 150 млн. рублей, в основном из-за гибели редких хищников в степных местообитаниях.

Все участники семинара отметили положительный опыт сотрудничества общественной организации «Сибирский экологический центр» с МРСК Сибири. Результатом такого сотрудничества стали разработка и реализация ведомственного плана действий по оснащению ЛЭП специальными птицезащитными устройствами.

О птицезащитных мероприятиях, реализуемых Филиалом ОАО «МРСК Волги» – «Оренбургэнерго», сообщили сотрудницы филиала, руководство которого намерено добиваться высокого уровня орнитологической безопасности в сотрудничестве с Союзом охраны птиц России.

Известный защитник хищных птиц, орнитолог Игорь Карякин – координатор полевых проектов Экологического центра «ДронТ», директор Центра полевых исследований (Нижний Новгород), привёл убедительные данные о негативном влиянии птицепасных ЛЭП на «краснокнижных» птиц, призвал участников семинара к принятию экстренных мер по нейтрализации «ЛЭП-убийц» в районах обитания степных орлов (*Aquila nipalensis*) и соколов-балобанов (*Falco cherrug*), без чего этим видам птиц грозит полное исчезновение. Название доклада – «Пернатые хищники в электросетевой среде Северной Евразии: каковы перспективы выживания?» – красноречиво говорит о масштабах проблемы гибели птиц на огромной территории.

Республику Калмыкия на семинаре представила обстоятельный доклад на тему: «Птицы и ЛЭП в Алтае-Саянском регионе: масштаб проблемы и пути решения». В результате проведённых исследований, основываясь на усреднённых данных по численности погибших птиц на ЛЭП (32,68 особей на 10 км линий), специалисты Сибэкоцентра пришли к заключению, что только в гнездовой период на территориях Республики Алтай и Алтайского края на ЛЭП общей протяженностью около 2,5 тыс. км ежегодно

погибает около 40–50 тыс. птиц, 10–15 тыс. из которых – пернатые хищники. Годовой ущерб от гибели птиц на ЛЭП только для этих двух регионов, рассчитанный по таксам, утверждённым Минприроды России, составляет минимум 150 млн. рублей, в основном из-за гибели редких хищников в степных местообитаниях.

представлял Руслан Меджидов – сотрудник КРОО «Центр экологических проектов». Его доклад «Опыт изучения и практического решения проблемы «Птицы и ЛЭП» в Республике Калмыкия» был посвящён анализу орнитологической ситуации в электросетевой среде, а также оценке эффективности применения различных птицевозрастных устройств. Докладчик акцентировал внимание участников семинара на необходимости оказания помощи регионам со стороны федерального центра, без чего невозможно обеспечить выполнение птицевозрастных мероприятий в приемлемые сроки.

О результатах изучения проблемы гибели птиц на ЛЭП в Татарстане рассказал Ринур Бекмансуров – заведующий музеем Природы ФБУ Национальный парк «Нижняя Кама», сообщивший, что в 2011 г. под опорами обследованных 49 ЛЭП найдены останки более 190 птиц, принадлежавших к 12 видам.

Несколько особняком, на первый взгляд, стоял доклад Надежды Сапунковой, сотрудницы Института проблем эволюции и экологии имени А.Н. Северцова РАН (г. Москва). Тема её доклада: «Особенности защиты открытых распределительных устройств от повреждений, вызываемых птицами. Применение комплексного репеллентного метода». Докладчица убедительно продемонстрировала возможность и необходимость применения шадящих (гуманных) средств отпугивания птиц от дорогостоящего электрооборудования на АЭС.

Одно из центральных мест в семинаре по праву заняло выступление руководителя ООО «Эко-НИОКР» Сергея Тетнёва, в котором он обстоятельно рассказал о работе своей организации в сфере конструирования специальных птицевозрастных устройств для ЛЭП средней мощности. Используя демонстрационные стенды, он охарактеризовал модельный ряд выпускаемых в Ульяновске птицевозрастных устройств, отдельно остановился на конструктивно-эксплуатационных преимуществах своих разработок, а также поведал об успешных испытаниях ПЗУ, проведённых как в лабораторных, натурно-стендовых, так и в реальных полевых условиях.

В завершение семинара прозвучал доклад юриста Виталия Иванова «Судебная практика защиты птиц от уничтожения на ЛЭП в Ульяновской области». Автор осветил особенности рассмотрения судами споров между представителями природоохранных

организаций и владельцами птицевозрастных ЛЭП, раскрыл опыт бесконфликтного выхода из судебных процессов.

Гости Ульяновска посетили действующие ЛЭП, оснащённые птицевозрастными устройствами.

По мнению участников семинара, его цели и задачи, заявленные в программе, были успешно достигнуты. В результате осуществлена оценка современной орнитологической ситуации в электросетевом комплексе России, состоялся обмен опытом по изучению проблемы «Птицы и ЛЭП», выработке и реализации региональных и ведомственных планов действий по предотвращению гибели птиц на электроустановках. На семинаре были рассмотрены орнитологические, правовые, экономические, технические и организационные вопросы защиты птиц на ЛЭП.

Нелишне заметить, что на семинаре царил деловая доброжелательная атмосфера, несмотря на то, что в одной аудитории собрались, казалось бы, представители «противоположных лагерей»: орнитологи, экологи, активисты региональных отделений Союза охраны птиц России, представители ряда природоохранных общественных и государственных организаций – с одной стороны, и сотрудники подразделений электро-энергетического комплекса, осуществляющие деятельность в сферах проектирования, строительства и эксплуатации электрических сетей – с другой стороны.

Кульминационным итогом семинара стало единогласное принятие «Ульяновской резолюции «Птицы и ЛЭП-2011»», призванной с учётом отечественного и зарубежного опыта объединить усилия всех сторон, заинтересованных во внедрении передовых технических средств защиты птиц от электропоражений, распространении ульяновского опыта планирования птицевозрастных мероприятий, а также опыта ряда регионов по нормативно-правовому регулированию в сфере предотвращения негативного воздействия электроустановок на птиц и среду их обитания.

Резолюция сопровождается тремя приложениями, с которыми она образует единый пакет рабочих документов, формирующий общую методическую основу для сохранения орнитофауны и обеспечения орнитологической безопасности электросетевого комплекса России (текст резолюции опубликован в журнале «Пернатые хищники и их охрана / Raptors Conservation» №23).