

**УЛЬЯНОВСКАЯ РЕЗОЛЮЦИЯ «ПТИЦЫ И ЛЭП-2011»  
КАК ОСНОВА ДЛЯ СОВМЕСТНОГО ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ  
ПО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ОРНИТОЦИДНЫХ  
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК В СТРАНАХ БЫВШЕГО СССР**

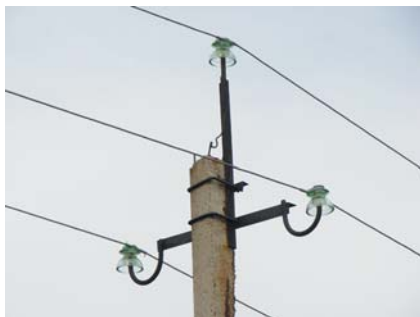
**А.В. Салтыков**

*Союз охраны птиц России (Россия)*  
Aves-pl@mail.ru

**Ulyanovsk resolution «Birds and Power Supply Lines-2011» as the basis for the joint action plan to neutralize bird-killing electric power equipment in the counties of the former USSR.** – Saltykov A.V. – 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 due to electrocution on power lines in different regions. As a result of the workshop the Ulyanovsk resolution “Birds and Power Lines – 2011” was adopted unanimously. Taking into account the national and international experience, the resolution calls on all interested parties jointly to promote the implementation of advanced technical means for protecting the birds from electrocution, to distribute the experience of Ulyanovsk specialists in planning the mitigation measures, as well as the experience of some regions in the legal regulation for preventing the negative impact of power lines on birds and their habitats. The resolution followed by three applications, with which it forms a single set of working documents, that forms the general methodological basis for the conservation of birds and ensuring the bird safety under conditions of the developed grid of power lines in the counties of the former USSR.

Большинство видов соколообразных и сов Северной Евразии взаимодействует с орнитоцидными электроустановками – электротехническими объектами, представляющими потенциальную электроопасность для жизни птиц, и в той или иной степени могут быть отнесены к условным этологическим группам «ЛЭП-зависимых» и «ЛЭП-уязвимых видов».

В СССР модернизация структуры опорных конструкций воздушных ЛЭП с учётом орнитологического фактора впервые была проведена в 20–30-е годы прошлого столетия. Как писал известный советский учёный-натуралист А.Н. Формозов [3], «Следует упомянуть о линиях высоковольтных передач, на проводах которых птицы погибают, вызывая короткие замыкания. Это явление настолько распространённое, что вызвало некоторые изменения в устройстве передач, имеющие целью сделать их безопасными и от птиц и для птиц». В этот период был осу-



*Рис. 1. Оголовок промежуточной опоры воздушной ЛЭП 10 кВ с траверсой М-1 – основной элемент конструкции ЛЭП-«убийцы птиц» в СССР, начиная с середины 60-х годов 20 века.*

*Fig.1. A cap of an intermediate pole of overhead 10 kV PL with the cross-arm M-1 is a main element of "bird-killer" PL construction in the former USSR since the mid 1960s.*

пового проекта – Всесоюзный институт «Сельэнергопроект» (Москва) Минэнерго СССР. Именно этот вид конструкций опор с траверсами типа М-1 и их модификации оказались смертельно опасными для птиц, а сами ЛЭП данного типа получили название: ЛЭП-«убийцы птиц» (рис. 1.).

Действующие в настоящее время на постсоветском пространстве орнитоцидные распределительные электрические сети и вдольтрассовые ЛЭП представляют собой преимущественно воздушные ЛЭП средней мощности со штыревой изоляцией на опорах с заземлёнными (токопроводящими) траверсами. В инфраструктуру птицепоопасных электроустановок входят также понизительные электроподстанции и открытые распределительные устройства.

Исторически сложившаяся однотипная структура электротехнических объектов является предпосылкой для объединения усилий стран бывшего СССР в сфере решения проблемы негативного воздействия электроустановок на птиц.

Одним из средств возможной консолидации усилий, по нашему мнению, может служить пакет итоговых документов, принятых участни-

шествлён массовый переход от опор с Т-образными траверсами (с горизонтальным креплением проводов) к бестраверсным опорам (с вертикальным креплением вдоль тела опоры). К сожалению, в послевоенное время этот опыт был утрачен и не был учтён при разработке новых конструкций опор для ЛЭП среднего класса напряжений.

В Советском Союзе в 60-е годы 20-го века началось массовое строительство трёхфазных ВЛ 6–35 кВ на железобетонных опорах со штыревой изоляцией на заземляемых стальных траверсах с треугольным сечением расположения проводов. Разработчик ти-

ками научно-практического семинара «Проблемы гибели птиц и орнитологическая безопасность на воздушных ЛЭП средней мощности: современный научный и практический опыт». Семинар проходил в г. Ульяновск (Россия) 10–11 ноября 2011 г. Организаторами семинара выступили Союз охраны птиц России и ООО «Эко-НИОКР» (Ульяновск).

Ульяновская резолюция «Птицы и ЛЭП – 2011» [2] призвана с учётом отечественного и зарубежного опыта объединить усилия всех заинтересованных сторон во внедрении передовых технических средств защиты птиц от поражений электрическим током, в распространении опыта планирования птицевозащитных мероприятий, а также опыта по нормативно-правовому регулированию в сфере предотвращения негативного воздействия электроустановок на птиц и среду их обитания.

Резолюция призывает ответственных лиц принять (соответственно уровню своей компетенции, на подведомственных территориях и объектах) стратегии, федеральную и региональные целевые программы, скоординированные планы действий по защите птиц от поражения электрическим током на ЛЭП. При планировании и осуществлении птицевозащитных мероприятий предлагается учитывать Рекомендации Союза охраны птиц России по разработке и реализации региональных комплексных (межведомственных) планов действий по защите птиц от массовой гибели на электроустановках (приложение 1 к Резолюции), положения «Будапештской декларации по защите птиц на линиях электропередачи», принятой на международной конференции «Линии электропередачи и гибель птиц от поражения электротоком в Европе» (Будапешт, Венгрия, 13 апреля 2011 г.) (приложение 2 к Резолюции).

Предлагается ввести в оборот понятия: «орнитологическая безопасность электросетевых объектов (электроустановок, электротехнических объектов)», «птицепасная», «орнитологически опасная», «орнитацидная» ЛЭП или объект электросетевого хозяйства (опора, электроустановка, электротехнический объект) для всех электроустановок (объектов), взаимодействие с которыми без оснащения специальным птицевозащитными устройствами (ПЗУ, рис. 2) представляет опасность для жизни птиц.

Признаётся необходимость принятия новых национальных и региональных «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи



*Рис 2. Степной орёл (Aquila nipalensis) на современном диэлектрическом птицевозащитном устройстве в момент стендовых испытаний (Россия, Ульяновск, 2010).*

*Fig.2. The Steppe Eagle (Aquila nipalensis) on an up-to-date dielectric bird protection device during development testing (Ulyanovsk, Russia, 2010).*

и электропередачи» (аспект «Птицы и ЛЭП»), либо принятие отдельного нормативного правового акта по предотвращению гибели птиц на электроустановках (приложение 3 к Резолюции), предусмотрев, наряду со специальными птицевозащитными устройствами, возможность применения альтернативных способов защиты птиц, включая использование безопасных опор и траверс (деревянных, из модифицированной древесины, полимерно-бетонных, композитных и т.п.; применение опор с подвесными изоляторами (рис. 3), применение самонесущих изолированных проводов (рис. 4); проведение демонтажа либо модернизации устаревших металлических птицевозащитных устройств (рис. 5) типа «присада», «усы», «растяжки», «штыри» и т.п., посредством изолирования их специальными диэлектрическими элементами и др.).

Для преодоления нормативных правовых коллизий предлагается считать приоритетными те подзаконные и иные нормативные акты (требования, РД, инструкции, указания, рекомендации, циркуляры и т.д.), имеющие отношение к проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту, реконструкции (модернизации) ЛЭП (электроустановок, электротехнических объектов), которые не противоречат нормам законодательства об охране животного мира и, в частности:

– не сужают ареалы обязательного проведения птицевозащитных мероприятий, ограничивая их лишь местами повышенной concentra-



*Рис 3. Современная опора воздушной ЛЭП 10кВ с подвесными изоляторами безопасна для птиц.*

*Fig.3. A modern pole of overhead PL 10 kV with suspended insulators is safe for birds.*



*Рис 4. Опора воздушной ЛЭП 10 кВ с изолированными проводниками (кабель) безопасна для птиц.*

*Fig.4. A pylon of overhead PL 10 kV with insulated conductors (cable) is safe for birds.*

ции птиц (путями сезонных миграций), участками гнездования редких видов, приуроченности к особо охраняемым природным и ключевым орнитологическим территориям;

– не ограничивают арсенала конструкций птицепасных ЛЭП конкретным диапазоном мощности (в том числе не исключают заведомо опасные для птиц конструкции ЛЭП мощностью от 0,4 кВ до 6,0 кВ в случаях, когда в их оснастке применяются конструкции опор, траверсы, изоляторов и проводов аналогичные птицепасным конструкциям ВЛ средней мощности).

Отмечается важность осуществления свободного обмена информацией и практическим опытом в области применения современных средств и технологий обеспечения орнитологической безопасности ЛЭП и иных электротехнических объектов.

В документе также содержится призыв добиваться обязательного включения орнитологической экспертизы в ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) проектируемых ЛЭП с рекомендациями по исключению их негативного влияния на птиц.



*Рис. 5. Птицезащитное устройство из металла, установленное во времена СССР, представляет опасность для птиц и подлежит замене современным диэлектрическим устройством (см. рис. 2).*

*Fig.5. A metal bird protection unit, mounted in times of the USSR, is dangerous for birds and should be replaced by the up-to-date dielectric device (see fig.2).*

ными исследования по оценке опасности разных типов ЛЭП в различных зонах и ландшафтах, особенно на ООПТ и ключевых орнитологических территориях, а также мониторинг и изучение популяций ЛЭП-уязвимых видов, особенно видов, стремительно сокращающих численность в глобальном масштабе, – степного орла и балобана (*Falco cherrug*).

В Резолюции констатируется не только негативное воздействие ЛЭП на птиц, но и, при определенных условиях, позитивное их значение (как искусственных аналогов древесной растительности в открытых ландшафтах) для гнездования и отдыха птиц, прежде всего редких видов.

Особо обращается внимание на необходимость при подготовке новых изданий национальных и региональных Красных книг внесения в них соответствующих указаний по проведению защитных мероприятий на птицеопасных ЛЭП, расположенных в местах обитания «краснокнижных» «ЛЭП-уязвимых» видов – птиц, использующих опоры ЛЭП в качестве присады или гнездового субстрата.

Рекомендуется обобщить мировой опыт по оптимизации взаимодействия птиц с ЛЭП (электроустановками, электротехническими объектами) и издать соответствующие пособия для проектировщиков, строителей и владельцев ЛЭП (эксплуатирующих организаций).

Для накопления и тиражирования опыта исследований, а также массива знаний по проблеме, рекомендуется считать приоритетными

Рекомендуемый примерный план действий по защите птиц от гибели на электроустановках предусматривает поэтапное выполнение птицевозащитных мероприятий в десятилетний период (ориентировочно с 2012 г. по 2021 г.).

Первый этап (2012 г.) включает экстренные защитные мероприятия на птицепасных ЛЭП, находящихся в местах максимальной концентрации редких видов птиц, занесенных в Красные книги (гнездовых и миграционных скоплений, в наиболее ценных и уязвимых природных объектах, включая ключевые орнитологические территории).

Второй этап (2013–2015 гг.) предусматривает выполнение срочных защитных мероприятий на птицепасных ЛЭП, находящихся в пределах гнездовых участков и кормовых стаций редких видов птиц, занесенных в Красные книги, а также на существующих и перспективных (планируемых к созданию) особо охраняемых природных территориях, в пределах их охранных зон.

На третьем этапе (2016–2018 гг.) выполняются защитные мероприятия на птицепасных ЛЭП, находящихся в пределах среды обитания обычных видов птиц, мест концентрации птиц (в преимущественно естественных и агрокультурных открытых ландшафтах вне населённых пунктов);

Заключительный четвёртый этап (2019–2021 гг.) включает соответствующие работы на птицепасных ЛЭП, не охваченных птицевозащитными мероприятиями на предыдущих этапах (в пределах лесных ландшафтов и населенных пунктов).

При осуществлении птицевозащитных мероприятий на первом и втором этапах преимущество следует отдавать средствам, дающим быстрый массовый положительный эффект, что достигается оснащением ЛЭП современными специальными птицевозащитными устройствами. В дальнейшем необходимо провести более капиталоемкие работы, включая модернизацию парка птицепасных ЛЭП, замену опасных опор и проводов на альтернативные безопасные.

Для обеспечения реализации «Плана действий» предусматривается формирование современной правовой базы в сфере предотвращения гибели птиц.

Материалы ульяновского семинара опубликованы [1]. Готовится также издание отдельного сборника материалов.

В работе семинара приняли участие (как очное, так и заочное) специалисты из Украины, Казахстана и Болорусии, представившие свои материалы для ознакомления и публикации в сборнике, что свидетельствует об актуальности темы «птицы и ЛЭП» для стран бывшего СССР.

Таким образом, по нашему мнению, Ульяновская резолюция «Птицы и ЛЭП – 2012», учитывающая, как современный зарубежный опыт в сфере орнитологической безопасности в электротехнике, так и специфику конструкций «советского» электрооборудования, может послужить руководством к действиям по защите птиц от электропоражений в странах бывшего СССР, а также одним из механизмов участия этих стран в реализации международных соглашений по сохранению хищных птиц.

#### **Литература**

1. Пернатые хищники и их охрана. – 2012, 24. [Электронный ресурс]: <http://rrcn.ru/zhurnal-pernatyie-hishhniki-i-ih-ohrana-raptors-conservation/v-issuu>, свободный. – Яз. Рус. URL
2. Резолюция «Птицы и ЛЭП – 2011» [Электронный ресурс]: [http://www.rbcu.ru/PDF/Birds\\_LEP/Резолюция%20Птицы%20и%20ЛЭП%20-%202011%20ил.pdf](http://www.rbcu.ru/PDF/Birds_LEP/Резолюция%20Птицы%20и%20ЛЭП%20-%202011%20ил.pdf), свободный. – Яз. Рус. URL
3. Формозов А.Н., 1981. Проблемы экологии и географии животных. – М.: Изд-во «Наука». – 356 с.