

EXPANDING RAPTOR PROTECTION TO INCLUDE COLLISION PREVENTION AND SUBSTATION MANAGEMENT

Dwyer J.F. (EDM International, Inc., Fort Collins, Colorado, USA)

Contact:
James F. Dwyer
jdwyer@edmlink.com

Recommended citation: Dwyer J.F. Expanding Raptor Protection to Include Collision Prevention and Substation Management. – Raptors Conservation. 2023. S2: 411–412. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-411-412 URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/35178>

Electrocution mitigation is frequently the first step electric system operators take to manage raptor mortality on overhead electric systems. As electrocutions are addressed, operators often begin to distinguish carcasses found under pylons (electrocutions) from carcasses found mid-span between pylons (collisions), and begin to identify avian concerns in electrical substations, including raptor electrocutions. Each of these concerns, mid-span collisions and substation electrocutions, can involve raptors. This presentation will summarize the current state of the art in managing avian

collisions, including raptor collisions, discussions of line markers, installation of line markers via uncrewed aircraft systems (UAS, drones), and illumination of power lines with ultraviolet light. The presentation will then summarize management techniques to prevent raptor electrocutions in substations, including discussions of perimeter fencing, internal fencing, equipment covers, perch deterrents, nest management and laser light. The presentation will conclude with examples of installation errors in Bird Protection Devices (BPDs) in electrical substations.

РАСШИРЕНИЕ ЗАЩИТЫ ПЕРНАТЫХ ХИЩНИКОВ ЗА СЧЁТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПОДСТАНЦИЯМИ

Дуайер Д.Ф. (EDM International, Inc., Форт-Коллинз, Колорадо, США)

Контакт:
Джеймс Ф. Дуайер
jdwyer@edmlink.com

Рекомендуемая цитата: Дуайер Д.Ф. Расширение защиты пернатых хищников за счёт предотвращения столкновений и управления электроподстанциями. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 411–412. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-411-412 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/35178>

Смягчение последствий поражения электрическим током часто является первым шагом, который предпринимают операторы электросетей для снижения смертности пернатых хищников на воздушных линиях электропередачи (ВЛЭП). Когда речь идёт о поражениях электрическим током, операторы часто начинают отличать трупы, найденные под опорами (поражения электрическим током), от трупов, обнаруженных в середине пролёта между опорами (столкновения), и начинают выявлять проблемы, связанные с птицами на электрических подстанциях, включая поражение электрическим током пернатых хищников. Каждая из

этих проблем, столкновение в середине пролёта ВЛЭП и поражение электрическим током на подстанциях, может быть связана с пернатыми хищниками. В этой презентации будет обобщено современное состояние дел в управлении столкновениями птиц с проводами, включая столкновения хищных птиц, обсуждение маркеров линий, установка маркеров с помощью беспилотных авиационных систем (БПЛА, дроны) и освещение линий электропередачи ультрафиолетовым светом. Затем в презентации будут обобщены методы управления для предотвращения поражения электрическим током пернатых хищников на подстанциях, включая об-



Traditional dangerous and expensive installation procedure for line markers designed to mitigate avian collisions with overhead shield wires – at the left, and UAV with installation arm designed to install line markers on overhead shield wires – at the right. Photo from: Lobermeier et al., 2015 DOI: 10.1139/juvs-2015-0009

Традиционная опасная и дорогая процедура установки линейных маркеров, предназначенных для предотвращения столкновений птиц с проводами воздушными линиями электропередачи (ВЛ), – слева, и БПЛА с установочным рычагом, предназначенным для установки линейных маркеров на провода ВЛ, – справа. Фото из: Lobermeier et al., 2015 DOI: 10.1139/juvs-2015-0009

Құстардың әуе желісінің (ЭЭЖ) сымдарымен соқтығысуына жол бермеуге арналған желілік маркерлерді орнатудың дәстүрлі қауіпті және қымбат рәсімі – сол жақта, ал он жақта – ЭЖ сымдарына желілік белгілерді орнатуға арналған орнату иінтірегі бар БПЛА. Фото: Lobermeier et al., 2015 DOI: 10.1139/juvs-2015-0009

суждение ограждений по периметру, внутренних ограждений, укрытий оборудования, антиприсадных устройств, управления гнёздами и лазерного све-

та. Презентация завершится примерами ошибок при монтаже птицепрозрачных устройств (ПЗУ) на электрических подстанциях.

ЭЛЕКТР ҚОСЫМША СТАНЦИЯЛАРЫН БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ОЛАРМЕН СОҚТЫҒЫСУДЫ БОЛДЫРМАУДЫ ІСКЕ АСЫРУ АРҚЫЛЫ ҚАНАТТЫ ЖЫРТҚЫШТАРДЫ ҚОРҒАУДЫ ҰЛҒАЙТУ

Дуайер Д.Ф. (EDM International, Inc., Форм-Коллинз, Колорадо, АҚШ)

Контакт:
Джеймс Ф. Дуайер
jdwyer@edmlink.com

Ұсынылатын дәйексөз: Дуайер Д.Ф. Электр қосымша станцияларын бақылау және олармен соқтығысуды болдырмауды іске асыру арқылы қанатты жыртқыштарды қорғауды ұлғайту. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 411–412. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-411-412 URL: <http://rtrcn.ru/ru/archives/35178>

Электр тоғының соғуының салдарын жеңілдету көбінесе желілік операторлардың әуе электр беру желілерінде (ЭЭЖ) қанатты жыртқыштардың өлімін азайту үшін жасайтын бірінші қадам болып табылады. Электр тоғының соғуына келетін болсақ, операторлар көбінесе тіректердің астынан табылған мүрделер (электр тоғының соғуы) мен тіректердің арасында (соқтығысудың) ұшып өту кезеңінің ортасында табылғандарды ажырата бастайды және электр қосалқы станцияларындағы құстардың, соның ішінде қанатты жыртқыштарды электр тоғының соғуы мәселелерін анықтай бастайды. Осы проблемалардың эрқайсысы, ЭЭЖ ұшып өту кезеңінде соқтығысуы және қосалқы станцияларда тоқ соғу қанатты жыртқыштармен байланысты болуы мүмкін. Бұл презентацияда

құстардың сымдармен соқтығысын басқару жұмысының қазіргі жағдайы, соның ішінде қанатты жыртқыштарды қоса алғанда, желілік маркерлерді талқылау, ұшқышсыз ұшу жүйелері (ҰҰК, дрондар) арқылы маркерлер орнату және желілерге ультракүлгін сәулелерді таратуды пайдалану жалпы айтылады. Содан кейін презентацияда қосалқы станциялардағы қанатты жыртқыштарды электр тоғы соғудың алдын алудың басқару әдістері жинақталады, оның ішінде периметр бойынша қоршаулар, ішкі қоршаулар, жабдықты жасырын жабу, қонуға жол бермейтін құрылғылар, вярлар мен лазерлік сәулелерді бақылау талқыланады. Презентация электр қосалқы станцияларында құстарды қорғау құралдарын (ҚҚК) монтаждау кезіндегі қателердің мысалдарымен аяқталады.