

2. Лук'янова Л.Б. Феномени екологічної компетентності. Філософія педагогічної майстерності: Зб. наук. пр.; Редкол.: Н.Г. Ничкало та ін. – К.; Вінниця: ДОВ "Вінниця". 2008. С.136–145.

3. Н.А. Пустовіт та ін. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посібник. К.: «Педагогічна думка», 2008. 64 с.

ВПЛИВ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА ГНІЗДУВАННЯ ТА РОЗМНОЖЕННЯ ПТАХІВ: АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ

Єгоров В.В., студент

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Лінії електропередач є важливим елементом інфраструктури сучасного світу, але їх вплив на природу та екосистеми нерідко залишається недооціненим. Одним з ключових аспектів цього впливу є взаємозв'язок між лініями електропередач та птахами, зокрема, їхнім гніздуванням та розмноженням.

Територія України має густу мережу ліній електропередач. Залежно від протяжності розрізняють короткі лінії електропередачі довжиною до 50 км, середні – протяжністю від 50 до 150 км та довгі – довжиною понад 150 км [2]. Електроопори, особливо в степовій місцевості часто стають місцем гніздування, проте вони можуть стати смертельною пасткою для птахів, особливо для великих та тих, які мають великий розмах крил та можуть легко торкнутися проводів. Ураження струмом можуть призводити до серйозних травм або навіть загибелі птахів. Спостереження показують, що особливо вразливими на електрошоки є птахи, які мають довгі крила та літають на великі відстані, оскільки вони мають більше шансів зіштовхнутися з проводами.

У природі приблизно 150 видів птахів мають потенціал для контакту з повітряними лініями електропередачі. Серед них є такі види, як гусеподібні, журавлеподібні, пірникозоподібні та кулики, які часто просто натикаються на

дроти ЛЕП, але не використовують їх як присід. Інші види, такі як деякі горобці (Passeriformes), а особливо птахи з родини соколоподібних, часто використовують стовпи та вежі-пілони ЛЕП як місця для відпочинку. Деякі птахи, як от крук (*Corvus corax*), галка (*Corvus monedula*), грак звичайний (*Corvus frugilegus*), лелека білий (*Ciconia ciconia*) та боривітер звичайний (*Falco tinnunculus*), часто обирають опори електромережі для гніздування або влаштовують свої гнізда в їхніх порожнинах [1].

Найчастіше на опорах ЛЕП можна зустріти білого лелеку, адже частка його гнізд на опорах ЛЕП неухильно збільшується.

Галка для гніздування на високовольтних ЛЕП використовує виключно порожнини у верхніх частинах залізобетонних опор. Оселяється невеликими «лінійними» колоніями по 3–7 пар.

На території Степової зони України гніздування крука на опорах ЛЕП відмічається з початку 1980-х рр. найчастіше гнізда зустрічаються на пірамідальних металевих опорах, значно рідше на металевих конструкціях залізобетонних стовпів [3].

Навіть якщо птахи уникають прямого контакту з лініями електропередач, їхня поведінка може зазнати змін через присутність інфраструктури електропередач. Наприклад, птахи можуть уникати гніздування в зоні ліній через стрес або можуть змінювати маршрути міграції. Це може призвести до змін у популяціях птахів та вплинути на їхню репродуктивну успішність.

Варто зазначити, що адаптація птахів до гніздування на опорах ЛЕП надає водночас деякі переваги порівняно з їхніми природними місцями оселення. Основні аспекти полягають у мінімізації впливу людей та їх дій для птахів та уникненні руйнування гнізд, загибелі пташенят від антропогенних чинників, а також у запобіганні вилученню яєць і пташенят браконьєрами, особливо рідкісних птахів [3].

Для зменшення впливу ЛЕП на птахів та їхнє середовище можна розглянути впровадження ряду заходів:

- встановлення ізоляції на проводах, щоб зменшити ризик уражень струмом для птахів, що може бути ефективним способом захисту особливо для великих хижаків та інших видів, які мають тенденцію торкатися проводів;
- насадження дерев для гніздування птахів, щоб зменшити їхню залежність від опор ліній електропередач;
- при проектуванні нових ЛЕП важливо враховувати біологічні потреби птахів. Це може включати вибір оптимальних місць для прокладання ліній, щоб уникнути місць гніздування та міграційних маршрутів;
- проведення екологічної оцінки перед будівництвом ЛЕП дозволяє ідентифікувати потенційні проблеми та розробляти стратегії їхнього уникнення чи зменшення;
- регулярна перевірка та обслуговування ліній електропередач, щоб виявляти та усувати можливі загрози для птахів;
- освітня робота серед громадськості, проектних організацій, будівельних компаній та створення угод з місцевими органами влади для захисту місцевих птахів [1].

З власних спостережень, було встановлено, що висота та конструкція опор ЛЕП може впливати на ризик зіткнень птахів з проводами, адже було виявлено, що деякі види птахів, зокрема, великі хижі птахи є більш схильними до загибелі через струм.

Вплив ліній електропередач на гніздування та розмноження птахів є складною проблемою, яка вимагає комплексного підходу до розв'язання. На основі наукових досліджень та практичного досвіду можна розробити та впровадити ефективні заходи для захисту птахів від негативного впливу інфраструктури електропередач. Такі заходи не лише сприятимуть збереженню природного середовища, але й підвищать стійкість екосистем у цілому.

Список використаних джерел

1. Захист птахів від ліній електропередачі. URL: <https://pryroda.in.ua/blog/zaxist-ptaxiv-vid-linij-elektroperedachi/>

2. Особливості повітряних ліній електропередачі. URL: <https://europan.ua/news/osoblivosti-povitrjanih-linij-elektroperedachi/>

3. Шевцов А.О. Гніздування птахів на опорах ліній електропередачі в Олександрійському районі Кіровоградської області. Авіфауна України. Канів, 2015. №5. С. 44-47.

ЛАНДШАФТНІ УМОВИ ЗРОСТАННЯ ВИДУ *GLADIOLUS TENUIS* НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Єрмаков В.В., доц. каф. географії, методики її навчання та туризму

Сарнавський С. П., ас. каф. географії, методики її навчання та туризму

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Збереження рідкісних та зникаючих видів рослин є постійно актуальним завданням усіх ланок природоохоронної діяльності. Полтавська область у зв'язку із загальним високим ступенем антропогенної освоєності території має чимало подібних видів рослин. До одного із таких видів слід віднести косарики тонкі (*Gladiolus tenuis*).

Це рідкісна багаторічна рослина родини півникових 35-85 см заввишки, вид занесений до Червоної книги України у статусі «Вразливий», розводиться також як декоративна культура. Даний вид є представником давнього мезогігрофільного флорогенетичного комплексу. Зазвичай трапляється поодиночі або у складі невеличких груп. Зрідка можна спостерігати ділянки із численними популяціями, хоча існує загальна тенденція до скорочення чисельності особин [1]. До факторів, що загрожують існуванню виду слід віднести господарську діяльність в межах лучних ділянок, а також зривання квітів любителями і викопування бульбоцибулин.

Ландшафтно-географічні умови місцезростання даного виду пов'язані із солонцюватими луками, галявинами, узліссями, периферійними смугами евтрофних боліт, заплавами річок, вологими місцями серед гранітних відслонень, лучно-степовими угрупованнями.