

УДК 598.279.23(477.61)

Трач І.А., Петрук В.Г. (Україна, Вінниця)

ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗОНИ ДОРОЖНЬОГО ЕФЕКТУ НА ПОПУЛЯЦІЇ ДИКИХ ТВАРИН

Транспортна інфраструктура прямо або побічно впливає на навколишнє середовище. Вона змінює ландшафти, створює ряд обмежень для об'єктів тваринного світу, змінює гідрологічний режим, забруднює навколишнє середовище і викликає загибель диких тварин. При будівництві доріг, у зоні дорожнього ефекту, формується п'ять основних екологічних ефектів: втрата середовища існування в результаті фрагментації середовища, зміна середовища існування в результаті забруднення, зміни гідрологічних характеристик, мікроклімату, утворення «коридорів», по яких можливе переміщення диких тварин в різних напрямках, збільшення смертності, яка визначається перетином дорожнього полотна тваринами і формуванням бар'єрів, що виникають для тварин в результаті появи дорожнього полотна, яке до того ж визначає фрагментацію середовища їх існування. Зона дорожнього ефекту експлуатованих автодоріг складає від 50 м до 5 км. В середньому зона дорожнього ефекту складає 800 м справа та зліва від дорожнього полотна. Варто зазначити, що автодороги можуть вилучати з ландшафту до 10 га на 1 лінійний кілометр дороги. Тому розподіл простору при будівництві нових автодоріг повинно стояти як першочергове завдання при плануванні.

В даний час зарубіжні автори розрізняють п'ять основних категорій транспортної інфраструктури: дороги місцевого значення з малоінтенсивним рухом автотранспорту. Вони обмежують бар'єрний вплив на безхребетних і дрібних ссавців. Великі тварини можуть використовувати ці дороги в якості коридорів; автошляхи з інтенсивністю руху менше 1000 автомобілів в день, які можуть викликати непередбачену смертність і є більш серйозним бар'єром; другорядні дороги, з інтенсивністю руху близько 5000 автомобілів в день, створюють серйозний бар'єр для цілого ряду тварин; автомагістралі, з інтенсивністю руху 5000-10000 машин в день, що є досить суттєвим бар'єром для багатьох наземних видів; автостради, з інтенсивністю руху більше 10000 машин в день, які являють собою практично непроникний бар'єр для переважної більшості видів тварин.

Втрата середовища проживання через транспортну інфраструктуру досить істотна в місцевому масштабі, а для регіону чи держави менш значима. Дорожнє обслуговування та рух транспорту підсилюють негативний вплив на екосистеми зони дорожнього ефекту. Саме тут накопичуються пил, сміття, сіль, які підсилюють негативний ефект на територію і тваринний світ, як в плані відтворення, так і виживання. Досить потужним і маловивченим подразником для тварин є шум, як один з основних факторів забруднення. Що стосується «коридорного» ефекту, що утворюється вздовж автошляхів, то він може бути іноді привабливим для диких тварин, як місця годівлі, притулку, укриття, гніздів'я і поширення, якщо біля автошляхів розташовані сільськогосподарські угіддя. З основних екологічних ефектів транспортної інфраструктури є ефект «бар'єру», який найбільшою мірою сприяє максимальній фрагментації середовища перебування тварин. Ефект бар'єру може визначати демографічну структуру популяцій тварин. При цьому, популяції, існуючі по різні боки дороги, відрізняються за демографічними параметрами, такими, як народжуваність, смертність, співвідношення статей. Ці зміни не обов'язково несуть загрозу популяції, але можуть бути важливими для популяцій з низькою щільністю населення і залежною від постійних імміграцій.

У зарубіжних публікаціях чільне місце посідають дослідження екологічної та генетичної диференціації популяцій внаслідок їхньої просторової ізоляції автошляхами, заходи з охорони популяцій диких тварин, що підлягають такому впливу. В Україні ця проблема залишається майже не вивченою і потребує масштабного дослідження, судячи із впливу який вона здійснює на диких тварин.

Транспортна система є одним з потужних чинників редукції популяцій диких тварин. Найкраще по відношенню до диких тварин є намагання уникнути дорожнього будівництва там, де це можливо. Якщо немає можливості уникнути нового будівництва або реконструкції, необхідно передбачати створення конструкцій для перетину доріг тваринами. Ці структури повинні включати для них спеціальні переходи, а саме: мости, «зелені» мости, які призначені спеціально для переходу диких тварин, кульверти, дренажні труби тощо.