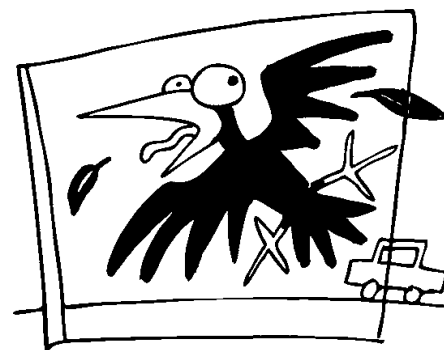


Tomasz Kniola, Marcin Pakula

SPOSOBY MINIMALIZACJI KOLIZJI PTAKÓW Z POWIERZCHNIAMI PRZEZROCZYSTYMI – WYNIKI BADAŃ NAUKOWYCH A POLSKA PRAKTYKA

Methods of mitigating bird collisions with transparent panels – research findings and Polish practice



ABSTRAKT: Artykuł prezentuje najważniejsze wyniki badań dotyczących skutecznych sposobów minimalizacji ilości kolizji ptaków z powierzchniami przezroczystymi w tym zwłaszcza z przezroczystymi ekranami akustycznymi. Cytowane przez autorów badania wskazują, że najskuteczniejszymi oznakowaniami są w przypadku pionowych linii: linie o szerokości min. 5 mm przy maksymalnym odstępnie 10 cm; w przypadku poziomych linii: linie o szerokości min. 3 mm przy maksymalnym odstępnie pomiędzy liniami 3 cm lub linie o szerokości min. 5 mm przy maksymalnym odstępnie 5 cm. Natomiast w przypadku stosowania siatki punktów: min. stopień pokrycia wynosi 25% przy min. średnicy punktu 5 mm lub min. stopień pokrycia 15% przy min. średnicy punktu 30 mm (Schmid et al. 2012). Autorzy wskazują, że przy większości polskich dróg stosowane były dotychczas nieskuteczne metody minimalizacji polegające na naklejaniu na powierzchnie przezroczyste sylwetek ptaków. Skuteczniejsze rozwiązania pojawiają się wyłącznie na najnowszych inwestycjach.

SŁOWA KLUCZOWE: kolizje z szybami, kolizje ptaków, minimalizacja, ekrany przezroczyste, oznakowanie ekranów

ABSTRACT: The article presents the most important results from research concerning effective methods of mitigating the amount of bird collisions with transparent panels, especially with transparent noise barriers. The research cited by the authors show that the most effective markings are in the case of vertical lines: lines with minimum width of 5 mm and maximum gap between lines 10 cm; in the case of horizontal lines: lines with minimum width of 3 mm and maximum gap between lines 3 cm or lines with minimum width of 5 mm and maximum gap between lines 5 cm. In the case of using the set of points: minimum coverage by points amounts to 25% by minimum point diameter of 5 mm or minimum coverage 15% by minimum point diameter of 30 mm (Schmid et al. 2012). The authors conclude that on the most of Polish roads there have been used ineffective mitigation methods of bird collisions due to the use of birds silhouettes fixed on transparent noise barriers. More effective solutions come up only with new investments.

KEY WORDS: window collisions, bird collisions, mitigation, transparent noise barriers, glass marking