

Synteza prezentacji:

„Praktyczne sposoby wykonywania ocen wpływu farm wiatrowych na klimat akustyczny” – dr inż. Tadeusz Wszolek, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie.

(Prelekcja wygłoszona podczas prezentacji na spotkaniu Grupy Roboczej ds. Hałasu ENEA, Warszawa, 9 maja 2013, odzwierciedla poglądy jej Autora)

(tekst autoryzowany przez Autora)

Prelegent przedstawił akty prawne, które poruszają kwestię hałasu. Wśród nich wymienił:

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001): Dział V „Ochrona przed hałasem”;
- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.08. Nr 206, poz. 1291).

Następnie omówił metodyki referencyjne pomiaru hałasu przemysłowego.

Zwrócił uwagę na obliczenia, które powinny zostać zweryfikowane na etapie przed rozpoczęciem inwestycji oraz po oddaniu jej do eksploatacji.

W trakcie wystąpienia prelegent poinformował, że turbiny wiatrowe emitują hałas mechaniczny i aerodynamiczny. Hałas aerodynamiczny można podzielić według następujących rodzajów:

- tonalny,
- szerokopasmowy,
- niskoczęstotliwościowy (20 Hz do 100 Hz) i infradźwiękowy (1 do 20 Hz),
- impulsowy.

Następnie omówił wykresy przedstawiające porównanie widma wskaźników hałasu turbiny do krzywej progu słyszenia czystego tonu w odległości 100m i 400 m.

Pan Tadeusz Wszolek w trakcie wystąpienia przedstawił również wpływ warunków atmosferycznych na propagację hałasu wg normy PN ISO 9613-1,2 oraz omówił procedury pomiaru hałasu zgodnie z normą PN-EN 61400-11:2004.

W końcowej części prezentacji prelegent przedstawił krótkie podsumowanie, podczas którego zwrócił uwagę na następujące kwestie:

- farmy wiatrowe nie są źródłem słyszalnych infradźwięków. W odległości ok. 6H (H – wysokość turbiny) poziom hałasu zawiera się w pobliżu wartości kryterialnych. Są jednak problem z hałasem niskoczęstotliwościowym wewnątrz budynków (model duński 2011, 20 dB w zakresie 10-160 Hz);
- hałas typu „świszt” w nowej generacji turbin zawiera się paśmie 250 do 700 Hz. Starsze powyżej 1 kHz;
- duże turbiny mogą generować składowe tonalne o niższych częstotliwościach (~150 Hz);
- pomiar poziomów statystycznych L₅₀ (lub 10 s próbkowanie) umożliwia skuteczną redukcję zakłóceń od wiatru w zakresie niskich częstotliwości;
- pomiar w 1 min. próbkach czasowych niesie ryzyko dużych zakłóceń w zakresie niskich częstotliwości;
- powinna być opracowana oddzielna metodyka pomiarów hałasu od turbin wiatrowych, oparta na normie PN ISO 61400-11, podobnie jak i hałasu od linii elektroenergetycznych oparta na normie PN-N-01339.

Prezentowane tutaj informacje nie mogą być identyfikowane ze stanowiskiem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, a także stanowiskiem Grupy Roboczej ds. Hałasu.