



Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem w inwestycjach kolejowych wiążą się przede wszystkim z dwoma podstawowymi sprawami: obowiązującymi przepisami w zakresie hałasu i sposobami przygotowania dokumentacji projektowych i opracowań środowiskowych. To drugie zagadnienie w znacznej mierze zależy bezpośrednio od pierwszego, czyli obowiązujących przepisów dotyczących spraw ochrony przed hałasem.

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem w inwestycjach kolejowych

Do głównych zagadnień i problemów związanych z hałasem kolejowym można zaliczyć [8]:

- a) Brak odpowiednich przepisów związanych z planowaniem przestrzennym i często niekontrolowanym (akustycznie) obudowywaniem linii kolejowych pomimo coraz szerszej znajomości problemów na podstawie np. zrealizowanych map akustycznych i programów ochrony przed hałasem dla dużych miast i najbardziej obciążonych ruchem odcinków zamiejskich dróg oraz linii kolejowych.
- b) Brak w obowiązujących przepisach różnicowania pod względem wartości dopuszczalnych hałasu wskaźników stosowanych w przygotowaniu inwestycji i ocenie istniejących obiektów oraz wskaźników stosowanych przy realizacji map akustycznych oraz programów ochrony przed hałasem komunikacyjnym.
- c) Trudne do spełnienia wartości dopuszczalne hałasu na granicy pasa do którego zarządzający linią kolejową ma tytuł prawny – w praktyce mało realne do spełnienia dla większości istniejących linii kolejowych bez zastosowania dodatkowych, często bardzo kosztownych i mało skutecznych zabezpieczeń.

Wybrane zagadnienia ochrony środowiska cz. II

Utworzono: wtorek, 04, czerwiec 2013 08:10 Krzysztof Stypuła, Janusz Bohatkiewicz

d) Brak realnych i precyzyjnych przepisów prawa dotyczących m.in.:

- * kwalifikacji terenu z punktu widzenia ochrony akustycznej (np. definicje funkcji terenu w powiązaniu z miejscowymi planami zagospodarowania terenu),
- * szczegółowości zapisów decyzji środowiskowych w uzależnieniu od stadium dokumentacji projektowej – konieczna jest możliwość uwzględniania dwuetapowego procesu wykonywania raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie ochrony akustycznej,
- * konieczności wykonywania analiz ekonomicznych dla rozwiązań chroniących przed hałasem, a w szczególnych przypadkach wariantowanie tych urządzeń,
- * stosowania zapisów o obszarach ograniczonego użytkowania przy liniach kolejowych i drogach, które w praktyce stanowią duże źródło problemów formalnych, finansowych i społecznych, a w wielu sytuacjach są nierealnym do zastosowania rozwiązaniem,
- * jednolitego w skali wszystkich zarządców właścicieli linii komunikacyjnych podejścia do urządzeń ochronnych w programach ochrony środowiska przed hałasem – stosowanie pojedynczego wskaźnika zagrożenia („m”) w przypadku programów ochrony środowiska przed hałasem nie daje możliwości precyzyjnego, hierarchicznego i wielokryterialnego rozwiązywania problemów długoterminowej polityki walki z hałasem,
- * możliwości stosowania i wykonywania zabezpieczeń akustycznych w granicach posesji (jako np. ogrodzenia o funkcjach zabezpieczających akustycznie posesję i obiekt) poza granicami pasa drogowego lub kolejowego – dopuszczenie takich rozwiązań umożliwiłoby efektywne akustycznie i ekonomicznie rozwiązywanie problemów ochrony przed hałasem dla zabudowy indywidualnej (rozproszonej), a dodatkowo możliwość przekazania praw własności tego typu zabezpieczeń mogłoby spowodować również rozwiązanie problemu z utrzymaniem tych zabezpieczeń,
- * dopuszczenia możliwości zastosowania zabezpieczeń akustycznych typu ekran akustyczny po uwzględnieniu niezbędnego terenu, dopiero na etapie eksploatacji obiektu komunikacyjnego z uwagi na duży stopień niepewności prognoz (wpływ innych realizowanych inwestycji komunikacyjnych, np. przebudowa istniejącej drogi lub linii kolejowej i jednocześnie uruchomienie w niedalekiej przyszłości innych linii komunikacyjnych np. autostrady lub dróg ekspresowych) – z uwagi na odpowiednią skuteczność i koszty rozwiązania,
- * dopuszczenia możliwości stosowania zabezpieczeń (np. wymiana okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej) bezpośrednio w budynkach chronionych akustycznie w przypadku braku możliwości stosowania innych zabezpieczeń – głównie w przypadku bardzo bliskiej zabudowy mieszkaniowej w stosunku do linii i urządzeń kolejowych oraz w warunkach miejskich,

Wybrane zagadnienia ochrony środowiska cz. II

Utworzono: wtorek, 04, czerwiec 2013 08:10 Krzysztof Stypuła, Janusz Bohatkiewicz

* dopuszczenia możliwości planowego etapowania realizacji urządzeń ochronnych w czasie (z punktu widzenia efektywności akustycznej i ekonomicznej rozwiązań),

* dopuszczenia możliwości zmian w sposobie ochrony (również stosowanych materiałów – np. zamiana ekranów nieprzeźroczystych na przeźroczyste w określonych warunkach) w okresie budowy i późniejszej eksploatacji – w wyniku zmian sposobu zagospodarowania i wykorzystywania terenu i/lub obiektu, protestów społecznych itp.,

* dopuszczenia możliwości nie stosowania zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów akustycznych w wyniku uzasadnionych protestów społecznych – w takich przypadkach konieczne powinno być rozważenie innych sposobów i metod ochrony przed hałasem (w tym wymiany stolarki okiennej lub innych sposobów związanych bezpośrednio z chronionym obiektem).

e) Brak jednolitych procedur i krajowych metodyk związanych z prognozowaniem hałasu i specyficznych danych związanych z prognozami zarówno ruchu kolejowego jak i ruchu drogowego (podział natężeń ruchu w okresie doby, udziały pojazdów ciężkich lub określonych rodzajów pociągów w różnych okresach doby itp.), oraz innych zaleceń związanych prognozami hałasu.

f) Brak zaleceń formalnych związanych z podejściem do problematyki zjawiska tzw. hałasu skumulowanego fot. 1. – pochodzącego od różnych źródeł. W problematyce tej niezwykle istotne jest podejście do spraw zabezpieczeń akustycznych, które w większości przypadków powinny uwzględniać równoczesne oddziaływanie wielu źródeł hałasu.



g) Brak jednolitych dla wszystkich zarządców linii i dróg kolejowych obowiązujących procedur, systemowego podejścia oraz kryteriów stosowania zabezpieczeń akustycznych (różnicujących sposób zabezpieczeń od charakteru terenu) w tym głównie ekranów akustycznych związanych z:

* efektywnością akustyczną i ekonomiczną (w tym eliminacja przypadków w których wartość zabezpieczeń jest większa niż obiektów lub terenów chronionych),

* względami konstrukcyjnymi i materiałowymi (np. w przypadku ekranów akustycznych – obciążenia, parcie wiatru, warunki gruntowo-wodne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem, stosowane materiały itp.),

* względami krajobrazowymi, estetycznymi i kompozycyjnymi,

Wybrane zagadnienia ochrony środowiska cz. II

Utworzono: wtorek, 04, czerwiec 2013 08:10 Krzysztof Stypuła, Janusz Bohatkiewicz

* utrzymaniem w okresie eksploatacji (w tym kosztami remontów, napraw itd.) – fot. 2,



* bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz użytkowników zarówno w okresie budowy, jak i eksploatacji (problem śmiertelnych pułapek) – fot. 3,



* warunkami dotyczącymi użytkowników i mieszkańców przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej oraz urządzeń ochronnych (zachowanie widoku, odpowiednia przewietrzalność terenu, nasłonecznienie itp.).

dr hab. inż. Krzysztof Stypuła, prof. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki,

dr inż. Janusz Bohatkiewicz, EKKOM Sp. z o.o., Kraków

Referat został przygotowany na VI Konferencję Naukowo-Techniczną „Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym” INFRASZYN 2013, która odbyła się w Zakopanem w dniach 24-26 kwietnia 2013 r.

Literatura i wykorzystane materiały:

[1] Stypuła K.: Wybrane aspekty uwzględniania wpływu drgań kolejowych na budynki i ludzi w budynkach w przypadku inwestycji kolejowych. IV Konf. nauk.-techn. Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym INFRASZYN 2011. Zakopane 6-8 kwietnia 2011, 211-225.

[2] PN-85/B-02170. Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki.

[3] PN-88/B-02171. Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach.

[4] Stypuła K., Kozioł K.: Konieczność wykonywania prognoz wpływu drgań kolejowych na budynki i na ludzi w budynkach przed zastosowaniem wibroizolacji w nawierzchni szynowej. III Konf. nauk.-techn. Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym INFRASZYN 2010. Zakopane 14-16 kwietnia 2010, 222-230.

[5] Kozioł K., Stypuła K.: Symulacje komputerowe jako narzędzie projektowania wibroizolacji nawierzchni szynowych. Drogi. Budownictwo infrastrukturalne, nr 2/2011, s. 63 - 75.

[6] Stypuła K.: O potrzebie zmiany regulacji prawnych dotyczących usytuowania budowli i budynków w sąsiedztwie linii kolejowej. Mat. konf. Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie. Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Krakowie, nr 142. Kraków 2008, s. 205-218.

[7] Bohatkiewicz J., Biernacki S. i in.: Instrukcja wykonywania map akustycznych dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 60 000 pociągów rocznie z uwzględnieniem lokalnych warunków linii kolejowych: Nr 001 - odcinek Zawiercie - Łazy, Nr 009 i 260 - odcinek Pszczółki - Pruszcz Gdański. BEiPBK „EKKOM” Sp. z o.o. dla PKP PLK S.A. Warszawa-Kraków, 2007, s. 16.

[8] Bohatkiewicz J., Biernacki S., Hałucha M.: Aktualne problemy ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym. VI Seminarium „Wpływ hałasu i drgań wywołanych eksploatacją transportu szynowego na budynki i ludzi w budynkach - diagnostyka i zapobieganie” WIBROSZYN-2011. Politechnika Krakowska. Kraków, 2011.