

Opracowano na podstawie wyników III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2014-2016 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

02.Z.13 Metody i kryteria oceny zagrożenia hałasem pracowników zatrudnionych przy wydobyciu gazu łupkowego

dr inż. Witold Mikulski, mgr inż. Izabela Warmiak

## **Kryteria oceny hałasu w zakresie słyszalnym, infradźwiękowym i ultradźwiękowym na wybranych typach stanowisk pracy przy poszukiwaniu i wydobyciu gazu łupkowego**

Ogólne kryteria oceny hałasu na stanowiskach pracy (w tym na stanowiskach pracy przy poszukiwaniu i wydobyciu gazu łupkowego) są następujące:

- Na wszystkich stanowiskach pracy hałas nie może przekraczać wartości dopuszczalnych:
  - Hałas w zakresie słyszalnym ze względu na ochronę słuchu:
    - Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, tygodnia lub n tygodni pracy –  $L_{EX,8h}$ ,  $L_{EX,w}$ ,  $L_{EX,nw} = 85\text{dB}$
    - Maksymalny poziom dźwięku A -  $L_{Amax} = 115\text{ dB}$
    - Szczytowy poziom dźwięku C -  $L_{Cpeak} = 135\text{ dB}$
  - Hałasu ultradźwiękowego ze względu na ochronę zdrowia:
    - Równoważny poziom ciśnienia akustycznego w tercjowych pasmach częstotliwości  $f$  (10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40 kHz) odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, tygodnia lub n tygodni pracy –  $L_{f,8h}$ ,  $L_{f,w}$ ,  $L_{f,nw} = 80; 80; 80; 90; 105; 110; 110\text{ dB}$
    - Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w tercjowych pasmach częstotliwości  $f$  (10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40 kHz) odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, tygodnia lub n tygodni pracy –  $L_{fmax} = 100; 100; 100; 110; 125; 130; 130\text{ dB}$ ,
  - Hałasu infradźwiękowy ze względu na uciążliwość:
    - Równoważny poziom dźwięku G odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, tygodnia lub n tygodni pracy –  $L_{Geq,8h}$ ,  $L_{Geq,w}$ ,  $L_{Geq,nw} = 102\text{ dB}$ ,

- Na stanowiskach pracy wymagających koncentracji uwagi przy realizacji podstawowych funkcji pracy:
  - Kategoria dużych (D55) wymagań ochrony przed hałasem (prace koncepcyjne, biurowe i podobne):
    - Hałas w zakresie słyszalnym równoważny poziom dźwięku A,  $L_{Aeq,Te} = 55$  dB,
    - Hałas infradźwiękowy równoważny poziom dźwięku G,  $L_{Geq,Te} = 86$  dB.
  - Kategoria średnich (S65) wymagań ochrony przed hałasem (prace laboratoryjne bez źródeł hałasu, wszystkie które wymagają łączności telefonicznej oraz stałej komunikacji głosowej):
    - Hałas w zakresie słyszalnym równoważny poziom dźwięku A,  $L_{Aeq,Te} = 65$  dB.
  - Kategoria małych (M75) wymagań ochrony przed hałasem (prace laboratoryjne ze źródłami hałasu, wszystkie które wymagają koncentracji uwagi, ale nie należą do kategorii D55 i S65):
    - Hałas w zakresie słyszalnym równoważny poziom dźwięku A,  $L_{Aeq,Te} = 75$  dB.

Przyjmuje się, że następujące stanowiska pracy wymagają koncentracji uwagi przy realizacji podstawowych funkcji pracy:

- Kategoria dużych (D55) wymagań ochrony przed hałasem (prace koncepcyjne, biurowe i podobne):
  - Kierownik wiertni,
  - Kierownik zmianowy,
  - Geolog
  - Inspektor nadzoru inwestorskiego,
  - Pracownik BHP.
- Kategoria średnich (S65) wymagań ochrony przed hałasem (prace laboratoryjne bez źródeł hałasu, wszystkie które wymagają łączności telefonicznej oraz stałej komunikacji głosowej):
  - Wiertacz (w czasie procesu sterowania),
  - Pracownicy laboratoriów bez wewnętrznych źródeł hałasu.
- Kategoria małych (M75) wymagań ochrony przed hałasem, ale wyższa od kategorii ochrona słuchu przed hałasem (prace laboratoryjne ze źródłami hałasu,

wszystkie które wymagają koncentracji uwagi, w tym kierowców i operatorów urządzeń):

- Obsługa urządzeń skanowania wibracyjnego terenu,
- Kierowcy pojazdów generujących drgania i sondy drganiowej.
- Elektryk, Mechanik, Spawacz – podczas pracy nie fizycznej w pomieszczeniach.

Pozostali pracownicy (grupa P85):

- Serwis płuczkowy - pracownicy czyszczący zbiorniki z płuczką.
- Pomocnik wiertacza otworowy (lub dołowy lub płuczkowy; podczas wiercenia, zapuszczania i wyciągania przewodu wiertniczego przebywa przy stole obrotowym na podłodze szybu wieży wiertniczej, przy sitach wibracyjnych i odpiaszczaczu),
- Pomocnik wiertacza wieżowy (podczas wiercenia przebywa na poziomie górnym – mostku następnie, przy sitach wibracyjnych oraz pompach płuczkowych, podczas zapuszczania i wyciągania przewodu wiertniczego przebywa na poziomie górnym – mostku),
- Mechanik,
- Spawacz,
- Elektryk.