



LABORATORIUM ERGONOMII

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Instytut Mechaniki Stosowanej
Zakład Wibroakustyki i Biodynamiki Systemów

Ćwiczenie nr 4.

Wyznaczanie skuteczności akustycznej ochronników słuchu metodą audiometryczną

Cel ćwiczenia:

Próba określenia skuteczności akustycznej ochronników słuchu metodą audiometryczną na podstawie normy PN-76 N - 01309

Wyposażenie stanowiska:

Mikrofony, miernik poziomu dźwięku

Literatura:

1. Polska Norma: PN-76 N-01309, PN-86 N-01309/02 , PN-76 N-01309
2. TYTYK E., *Projektowanie ergonomiczne*, PWN Warszawa – Poznań 2001.
3. WYKOWSKA M.: *Ergonomia*, Wydawnictwo AGII, Kraków 1994
4. HORST W., *Ergonomia z elementami bezpieczeństwa pracy*, Poznań 2006

Zagadnienia kontrolne:

Podstawowe pojęcia z akustyki – ciśnienie akustyczne, natężenie dźwięku, krzywe korekcyjne, źródła hałasu.

Przebieg ćwiczenia:

1. Narysować schemat blokowy układu pomiarowego
2. Opisać parametry fizyczne badanych ochronników słuchu (producent, rodzaj, ciężar, etc.)
3. Wykonać pomiar poziomu dźwięku charakterystyką A, sygnałów zakłócających (tło akustyczne) pochodzących od źródeł znajdujących się w pomieszczeniu i na zewnątrz sali.
4. Ocenic czy warunki pomiarowe spełniają wymagania normy PN-76 N-01309.
5. Pomiar będzie polegać na odczycie (porównaniu) poziomu dźwięku w dB (A) z dwóch mikrofonów znajdujących się pod ochronnikami słuchu oraz poziomu dźwięku w dB (A) z mikrofonu odniesienia, znajdującego się w polu rozproszonym przy jednej ze słuchawek ochronnika słuchu.
6. Wyznaczyć tłumienność zgodnie z punktem 4 normy PN-76 N-01309 (patrz przykład Załącznik 1, PN-76 N-01309).
7. Porównać uzyskane wyniki z danymi Producenta.