

inż. Paweł CZERWIŃSKI*, dr inż. Michał WIŚNIOŚ**

* Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: pawel.czerwinski01@student.wat.edu.pl

** Wojskowa Akademia Techniczna,
Wydział Elektroniki
ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa
e-mail: michal.wisnios@wat.edu.pl

STANOWISKO LABORATORYJNE DO BADANIA KAMER AKUSTYCZNYCH

Streszczenie. W pracy zaprezentowano proces projektowania oraz budowy autorskiego stanowiska laboratoryjnego do badania kamer akustycznych. Głównym założeniem projektu była eliminacja ograniczeń związanych z brakiem powtarzalności pomiarów i zmienną akustyką otoczenia, które utrudniają obiektywne porównywanie urządzeń w warunkach rzeczywistych. Zaprojektowana platforma umożliwia generowanie w pełni kontrolowanych i powtarzalnych scen akustycznych.

Zintegrowano w niej autorskie rozwiązania mechaniczne pozwalające na dowolną konfigurację i precyzyjne pozycjonowanie źródeł dźwięku oraz dedykowaną elektronikę obejmującą tor wzmacniania sygnałów testowych, zdalne sterowanie generatorami funkcyjnymi i bieżący pomiar odległości z wykorzystaniem czujnika LiDAR.

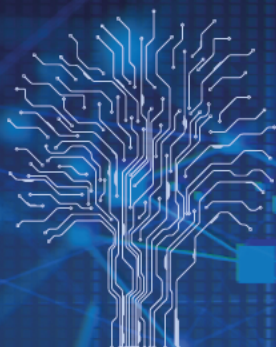
Przydatność zbudowanego stanowiska została zweryfikowana w praktyce poprzez przeprowadzenie serii badań testowych wybranej ręcznej kamery akustycznej (Sorama CAM iV64) w komorze bezdechowej. Otrzymane wyniki pozwoliły na rzetelną weryfikację takich parametrów metrologicznych jak rozdzielczość przestrzenna, dynamika obrazowania czy poprawność lokalizacji źródeł w funkcji częstotliwości.

Słowa kluczowe : kamery akustyczne, obrazowanie akustyczne, formowanie wiązki, lokalizacja źródeł dźwięku.



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Elektroniki



SECON 2026

TWOJA PIERWSZA KONFERENCJA
TWÓJ POCZĄTEK W ŚWIECIE NAUKI