



Komitet
Akustyki

NOWE WYZWANIA AKUSTYKI

jubileusz 60-lecia
Komitetu Akustyki PAN

opracowanie zbiorowe

Redakcja:

Lucyna Leniowska, Mirosław Meissner, Jerzy Wiciak

Warszawa 2025



Nowe wyzwania akustyki
Jubileusz 60-lecia Komitetu Akustyki PAN

**Komitet Akustyki
Polskiej Akademii Nauk**

WARSZAWA
MAJ 2025

Rada Programowa

prof. dr hab. inż. Jerzy Wiciak	prof. dr hab. inż. Lucyna Leniowska
prof. dr hab. inż. Mirosław Meissner	prof. dr hab. inż. Zbigniew Dąbrowski
prof. dr hab. inż. Krzysztof Opieliński	prof. dr hab. Anna Preis

Komitety Organizacyjne

prof. dr hab. inż. Jerzy Wiciak	– <i>Przewodniczący</i>
dr hab. inż. Ireneusz Czajka, prof. AGH	– <i>Redaktor monografii</i>
dr inż. Katarzyna Suder-Dębska	– <i>Redaktor monografii</i>
dr inż. Cezary Kasprzak	– <i>Skarbnik</i>
dr inż. Dorota Młynarczyk	– <i>Sekretarz Naukowy</i>
dr inż. Roman Trojanowski	– <i>Sekretarz</i>

Współautorzy

Robert Barański, Bartłomiej Barwicz, Wojciech Batko, Rafał Bielas, Dariusz Bismor, Adam Brański, Roman J. Bukowski, Ireneusz Czajka, Andrzej Czyżewski, Zbigniew Dąbrowski, Grażyna Demenko, Andrzej Dobrucki, Marzena Dzida, Zygmunt Dziechciowski, Jacek Dziurdź, Zbigniew Engel jr, Jacek Gliński, Natalia Gorska, Tadeusz Gurda, Kamil Hajduk, Mikołaj Jarosz, Arkadiusz Józefczak, Tadeusz Kamisiński, Cezary Kasprzak, Maurycy J. Kin, Zygmunt Klusek, Maciej Kłaczyński, Iwona Kochańska, Łukasz Konieczny, Joanna Kopania, Tomasz Korbiel, Bożena Kostek, Marek S. Kozień, Piotr Kwiek, Lucyna Leniowska, Bogumił B. J. Linde, Zbigniew Łubniewski, Rufin Makarewicz, Mirosław Maliński, Jacek Marszał, Mirosław Meissner, Andrzej Miśkiewicz, Marek Moszyński, Elżbieta Nowicka, Andrzej Nowicki, Artur Nowoświat, Aneta Olszewska, Krzysztof J. Opieliński, Marek Pawełczyk, Małgorzata Pawlaczyk-Łuszczynska, Paweł Pawlik, Janusz Piechowicz, Przemysław Plaskota, Dariusz Pleban, Marek Pluta, Anna Preis, Janusz Prusak, Andrzej Puchalski, Tadeusz Pustelny, Zbigniew Ranachowski, Wojciech Rdzanek, Paweł Rochowski, Piotr Rochowski, Ewa Skrodzka, Krzysztof Szemela, Małgorzata Szymiczek, Antoni Śliwiński, Piotr Tadzik, Jarosław Tęgowski, Paweł Wach, Andrzej Wicher, Jerzy Wiciak, Tadeusz Wszolek, Wiesław Wszolek, Edward Zorębski, Jan Żera.

Redakcja

Lucyna Leniowska, Mirosław Meissner, Jerzy Wiciak

Redakcja techniczna i skład

Katarzyna Suder-Dębska, Ireneusz Czajka – *AGH w Krakowie*

Projekt okładki

Roman Trojanowski – *AGH w Krakowie*

Wydawca

Komitety Akustyki Polskiej Akademii Nauk
Polskie Towarzystwo Akustyki

ISBN: 978-83-61402-05-3

Skład wykonano na podstawie materiałów dostarczonych przez Autorów

2. Aktualna działalność i rola Komitetu Akustyki PAN

Mirosław Meissner

Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie

e-mail: mmeissn@ippt.pan.pl

Komitet Akustyki PAN został powołany 30 czerwca 1964 roku na mocy decyzji Prezydium Polskiej Akademii Nauk przy Wydziale IV Nauk Technicznych PAN. Powstał on z inicjatywy prof. Ignacego Maleckiego, jednego z twórców akustyki w Polsce i uczonego wybitnie zasłużonego dla jej rozwoju. W czasie swojej 70-letniej działalności Komitet Akustyki PAN miał następujących przewodniczących: prof. Ignacy Malecki (1964–1969), prof. Halina Ryffert (1969–1971), prof. Leszek Filipczyński (1972–1996), prof. Andrzej Rakowski (1996–2007), prof. Zbigniew Engel (2007–2011), prof. Eugeniusz Kozaczka (2011–2020), prof. Grażyna Grelowska (2020–2022) i prof. Andrzej Nowicki (2023–2024). W bieżącej kadencji 2024–2027 przewodniczącym Komitetu Akustyki PAN jest prof. Jerzy Wiciak.



Rysunek 2.1: XLIX Otwarte Seminarium z Akustyki, Stare Jabłonki, 2002. Na zdjęciu od lewej: profesorowie Zbigniew Engel, Ignacy Malecki i Andrzej Rakowski podczas prezentacji wspomnienia o profesorze Stefanie Czarneckim w dwudziestą rocznicę śmierci. fot. Andrzej Lamers

Komitet Akustyki PAN swym zakresem działania obejmuje szeroko rozumianą akustykę, jako dziedzinę wiedzy o międzydyscyplinarnym charakterze i podejmuje wiele inicjatyw służących rozwojowi akustyki i wykorzystaniu jej osiągnięć, tzn.:

- zajmuje się oceną programów badawczych w zakresie akustyki i wyników ich realizacji współdziałając w ich upowszechnianiu i wdrażaniu do praktyki gospodarczej i społecznej,
- inicjuje i prowadzi współpracę z zagranicznymi organizacjami i ośrodkami naukowymi poprzez komitety narodowe PAN,
- jest organizatorem, współorganizatorem i patronem kongresów, sympozjów i konferencji naukowych z zakresu akustyki,
- współpracuje z agendami rządowymi w sprawach dotyczących priorytetów badawczych z obszaru akustyki, w szczególności ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami oraz wykorzystaniu osiągnięć akustyki w technice i medycynie,
- na zlecenie władz Polskiej Akademii Nauk, organów rządowych i z własnej inicjatywy opracowuje ekspertyzy i opinie z zakresu akustyki ważne dla społeczno-gospodarczego i kulturalnego rozwoju kraju,
- współpracuje ze specjalistycznymi towarzystwami naukowymi: Polskim Towarzystwem Akustycznym, Polskim Towarzystwem Ultrasonograficznym, Polskim Towarzystwem Fonetycznym i Sekcją Polską Audio Engineering Society,
- organizuje corocznie konkurs o Nagrodę Naukową Wydziału IV Nauk Technicznych PAN im. Ignacego Maleckiego za wyróżniającą się opublikowaną twórczą pracę naukową lub cykl wybranych prac powiązanych tematycznie z akustyką,
- opiniuje kandydatów na członków korespondentów Polskiej Akademii Nauk z zakresu akustyki,
- bierze udział w wydawaniu kwartalnika *Archives of Acoustics* wraz z dokonywaniem corocznej oceny jego poziomu naukowego.

Komitet Akustyki PAN prowadzi także szeroką współpracę z organizacjami międzynarodowymi. Pełni funkcję komitetu narodowego ds. Współpracy z Międzynarodową Komisją Akustyki (International Commission for Acoustics, ICA). Dużą aktywność Komitetu Akustyki we współpracy z tą organizacją jest konsekwencją obecności jej członków w strukturach wybieralnych ICA. Profesor Ignacy Malecki był Prezydentem ICA w latach 1966–1972, natomiast członkami Zarządu ICA byli: prof. Leszek Filipczyński (1975–1981), prof. Antoni Śliwiński (1981–1987, 1996–1998, 2001–2007), prof. Eugeniusz Kozaczka (2007–2013) oraz prof. Grażyna Grelowska (2013–2019).

Komitet Akustyki PAN pełni też funkcję komitetu narodowego ds. Współpracy z Międzynarodowym Instytutem Zwalczania Hałasu (International Institute of Noise Control Engineering, I-INCE). I-INCE jest organizacją założoną w 1974 roku zrzeszającą jako członków 41 krajowych organizacji i stowarzyszeń akustycznych z 35 krajów. Komitet Akustyki PAN ma statut członka w I-INCE. Komitet Akustyki PAN współpracuje także z International Congresses on Ultrasonics i Europejskim Stowarzyszeniem Akustycznym (European Acoustics Association, EAA). EAA jest organizacją założoną w 1992 roku, która skupia 33 towarzystwa naukowe i ma ponad 9000 członków indywidualnych w Europie.

Sympozja i konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Komitet Akustyki PAN:

- **INTERNATIONAL CONFERENCE ON NOISE CONTROL**
Konferencja organizowana cyklicznie (co 3 lata) od 1964 roku, początkowo jako konferencja krajowa, a od 1976 roku jako konferencja międzynarodowa. Na konferencji prezentowane są prace dotyczące ograniczania hałasu i wibracji, wpływu hałasu na organizm człowieka, działań z zakresu edukacji, kierunków prac normalizacyjnych i realizacji rozwiązań technicznych służących walce z hałasem.
- **KONFERENCJA INŻYNIERII AKUSTYCZNEJ I BIOMEDYCZNEJ**
Konferencja organizowana corocznie od 1992 roku. Prezentowane prace dotyczą zagadnień z akustyki architektonicznej, akustyki mowy, akustyki muzycznej, akustyki słyszenia, akustyki środowiska, elektroakustyki, hydroakustyki, inżynierii biomedycznej i wibroakustyki.
- **OTWARTE SEMINARIUM Z AKUSTYKI**
Otwarte Seminarium z Akustyki jest największą ogólnopolską konferencją akustyczną organizowaną corocznie od 1954 roku, w której oprócz akustyków polskich biorą udział także naukowcy z zagranicy. Seminarium spełnia rolę integracyjną dla środowiska akustyków polskich, co jest niezwykle istotne ze względu na interdyscyplinarny charakter akustyki. Celem seminarium jest także promowanie młodych akustyków, a jedną z form tej promocji jest Konkurs o Nagrodę im. Marka Kwieka, który organizowany jest od 1973 roku.
- **SYMPOSIUM ON HYDROACOUSTICS**
To międzynarodowe sympozjum naukowe organizowane jest corocznie od 1984 roku (przerwa w latach 2018–2023). Jego tematyka obejmuje najważniejsze zagadnienia z zakresu hydroakustyki, a w szczególności: propagację fal akustycznych w morzu, systemy hydrolokacyjne, przetwarzanie sygnałów i danych hydroakustycznych, wizualizację i rozpoznawanie dna morskiego, oceanografię akustyczną oraz wykrywanie i monitorowanie zanieczyszczeń środowiska morskiego.
- **SZKOŁA ZIMOWA AKUSTYKI ŚRODOWISKA I WIBROAKUSTYKI**
Konferencja jest organizowana corocznie od 1973 roku, a jej tematyka obejmuje akustykę fizyczną, akustykę środowiska i metrologię akustyczną. W czasie trwania szkoły uczestnicy mają okazję poznać aktualne informacje o aparaturze, materiałach i przepisach dotyczących akustyki technicznej i środowiskowej.
- **WINTER SCHOOL ON WAVE AND QUANTUM ACOUSTICS**
Konferencja międzynarodowa organizowana corocznie od 1972 roku. W ostatnich latach zmieniono formułę konferencji na cykl warsztatów, których tematyka dotyczy zagadnień z akustoelektroniki, fotoakustyki oraz akustyki molekularnej.

W ramach Komitetu Akustyki PAN działają następujące Sekcje:

- Sekcja Wibroakustyki oraz Akustyki Środowiska i Ochrony przed Hałasem
przewodniczący: prof. Zbigniew Dąbrowski,
- Sekcja Ultradźwięków, Akustyki Podwodnej i Medycznej
przewodniczący: prof. Krzysztof Opieliński,

- Sekcja Psychoakustyki i Inżynierii Dźwięku
przewodnicząca: prof. Anna Preis.

Komitet w bieżącej kadencji 2024–2027 działa w następującym składzie:

Honorowy Przewodniczący:	prof. Eugeniusz Kozaczka, czł. koresp. PAN
Przewodniczący:	prof. Jerzy Wiciak
Zastępcy Przewodniczącego:	prof. Lucyna Leniowska prof. Mirosław Meissner
Sekretarz:	dr Dorota Młynarczyk
Członkowie Prezydium:	prof. Zbigniew Dąbrowski prof. Krzysztof Opieliński prof. Anna Preis
Członkowie Komitetu:	prof. Wojciech Batko dr hab. Dariusz Bismor, prof. Pol. Śl. prof. Andrzej Dobrucki prof. Marzena Dzida dr hab. Marek Iwaniec, prof. AGH prof. Arkadiusz Józefczak dr hab. Grzegorz Klekot, prof. PW dr hab. Maciej Kłaczyński, prof. AGH dr hab. Iwona Kochańska, prof. PG dr hab. Janusz Kompała, prof. GIG prof. Bogumił Linde dr hab. Paweł Małecki, prof. AGH dr hab. Jacek Marszał, prof. PG prof. Andrzej Miśkiewicz prof. Andrzej Nowicki, czł. rzecz. PAN prof. Marek Pawełczyk, czł. koresp. PAN dr hab. Janusz Piechowicz, prof. AGH dr hab. Adam Pilch dr Przemysław Plaskota dr hab. Dariusz Pleban, prof. CIOP-PIB prof. Tadeusz Pustelny prof. Zbigniew Ranachowski prof. Wojciech Rdzanek prof. Roman Salamon dr hab. Ewa Skrodzka, prof. UAM prof. Anna Snakowska dr hab. Andrzej Wicher, prof. UAM dr hab. Tadeusz Wszolek, prof. AGH prof. Jan Żera

Regulamin Komitetu Akustyki PAN

§1.

Komitet naukowy działa na podstawie:

- 1) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz.U. z 2020 r. poz. 1796);
- 2) statutu Polskiej Akademii Nauk stanowiącego załącznik do uchwały Nr 1/2024 Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie statutu Polskiej Akademii Nauk;
- 3) uchwały nr 4/2023 Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie utworzenia komitetów naukowych Polskiej Akademii Nauk rozpoczynających kadencję w 2024 roku i wskazania wydziałów Akademii, z którymi one współpracują, zmienionej uchwałą nr 5/2023 Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk z dnia 7 grudnia 2023 r.;
- 4) niniejszego regulaminu określającego szczegółowy zakres i tryb działania komitetów naukowych.

§2.

Skład komitetu naukowego, wybory do komitetów naukowych, wybór przewodniczącego oraz prezydium komitetu naukowego są regulowane uchwałą nr 52/2023 Prezydium Polskiej Akademii Nauk z dnia 26 września 2023 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu trybu wyboru członków i organów komitetów naukowych.

§3.

Zakres działania komitetu naukowego odpowiada specjalnościom naukowym członków komitetu naukowego.

§4.

1. Organami komitetu naukowego są:
 - 1) przewodniczący komitetu naukowego;
 - 2) prezydium komitetu naukowego.
2. Posiedzenia prezydium komitetu naukowego oraz zebrania plenarne komitetu naukowego odbywają się stacjonarnie, zdalnie lub mają formę mieszaną (hybrydową). O trybie posiedzenia decyduje przewodniczący komitetu naukowego.
3. Narzędzia teleinformatyczne wykorzystane w trybie zdalnym lub mieszanym muszą zapewnić jednoczesny, obustronny przekaz obrazu i dźwięku (telekonferencja), możliwość udzielania głosu uczestnikom posiedzenia przez prowadzącego oraz przeprowadzenie głosowań w trybie jawnym i tajnym. Tryb jawny głosowań wymaga jednoznacznej identyfikacji głosującego.
4. Przewodniczący komitetu naukowego zwołuje posiedzenia prezydium komitetu naukowego i zebrania plenarne komitetu naukowego. Posiedzenia prezydium komitetu naukowego i zebrania plenarne komitetu naukowego odbywają się nie rzadziej niż dwa razy w roku i przewodniczący komitetu naukowego przewodniczy

tym posiedzeniom i zebraniom. W razie nieobecności przewodniczącego komitetu naukowego, przewodniczy jego zastępca lub osoba wskazana przez dziekana wydziału właściwego ze względu na zakres działalności komitetu naukowego, zwanego dalej „dziekanem właściwego Wydziału”.

5. Przewodniczący komitetu naukowego przesyła dziekanowi właściwego Wydziału protokół zebrań plenarnych komitetu naukowego i posiedzeń prezydium komitetu naukowego nie później niż 30 dni po posiedzeniu.
6. Przewodniczący komitetu naukowego zwołuje zebrania plenarne komitetu naukowego oraz posiedzenia prezydium komitetu naukowego zawiadamiając członków tych gremiów i przysyłając wszelkie materiały w formie elektronicznej nie później niż na 7 dni przed posiedzeniem.
7. Zebranie plenarne komitetu naukowego może zostać zwołane na wniosek co najmniej połowy członków komitetu naukowego. Przewodniczący komitetu naukowego jest zobowiązany zwołać posiedzenie nie później niż w ciągu 21 dni od złożenia wniosku.
8. W zebraniach plenarnych komitetu naukowego na zaproszenie przewodniczącego komitetu naukowego, mogą uczestniczyć, bez głosu stanowiącego, inne osoby zaproszone przez przewodniczącego komitetu naukowego, jeśli ich obecność jest niezbędna do prawidłowej pracy komitetu naukowego.

§5.

1. Przewodniczący komitetu naukowego kieruje bieżącą pracą komitetu naukowego oraz reprezentuje go na zewnątrz. W razie nieobecności przewodniczącego zastępuje go zastępca przewodniczącego komitetu naukowego.
2. Korespondencja przewodniczącego komitetu naukowego oraz sekretarza komitetu naukowego dotycząca spraw komitetu naukowego odbywa się w formie elektronicznej z domeny @pan.pl. Nad bezpieczeństwem i archiwizacją tej korespondencji czuwają odpowiednie służby Kancelarii Polskiej Akademii Nauk.
3. Strona internetowa komitetu naukowego jest prowadzona z wykorzystaniem infrastruktury Polskiej Akademii Nauk zarządzanej przez odpowiednie służby Kancelarii Polskiej Akademii Nauk.

§6.

Do zadań prezydium komitetu naukowego należy:

- 1) przygotowywanie projektów uchwał zebrania plenarnego komitetu naukowego;
- 2) podejmowanie uchwał we wszystkich istotnych sprawach dotyczących funkcjonowania komitetu naukowego w okresie pomiędzy zebraniem plenarnym komitetu naukowego;
- 3) przygotowywanie planów pracy i sprawozdań z działalności komitetu naukowego;
- 4) podejmowanie rozstrzygnięć w sprawach wskazanych przez komitet naukowy, właściwy wydział Polskiej Akademii Nauk lub władze Polskiej Akademii Nauk.

§7.

1. Uchwały zebrania plenarnego komitetu naukowego i prezydium komitetu naukowego podejmowane są w trybie jawnym zwykłą większością głosów przy obecności co najmniej połowy liczby ich członków. W razie równej liczby głosów rozstrzyga głos przewodniczącego komitetu naukowego lub osoby go zastępującej.
2. W sprawach osobowych przewodniczący komitetu naukowego zarządza głosowanie tajne.
3. Uchwały zebrania plenarnego komitetu naukowego i prezydium komitetu naukowego podejmowane jawnie. Protokół zawiera informacje o dacie podjęcia i rozkładzie głosów.
4. Opinie, oceny, ekspertyzy, stanowiska i apele mają formę uchwał komitetu naukowego.
5. Uchwały zebrania plenarnego komitetu naukowego i prezydium komitetu naukowego, w szczególności wyrażające opinie, oceny, ekspertyzy, stanowiska i apele, zawierają informację umieszczoną na końcu uchwały o następującej treści: *Uchwała wyraża poglądy Komitetu Naukowego Polskiej Akademii Nauk i nie powinna być utożsamiana ze stanowiskiem Polskiej Akademii Nauk..*

§8.

1. Zebranie plenarne komitetu naukowego może w drodze uchwały tworzyć:
 - 1) komisje realizujące zadania stałe (np. komisja do spraw nagród);
 - 2) zespoły zadaniowe;
 - 3) sekcje;— określając ich skład osobowy oraz zakres i czas działania, który nie może być dłuższy niż okres kadencji komitetu naukowego.
2. Członkowie komisji, zespołów zadaniowych i sekcji, ich przewodniczący oraz sekretarze są wybierani przez zebranie plenarne komitetu naukowego.
3. W skład komisji, zespołów zadaniowych i sekcji komitetu naukowego mogą wchodzić osoby niebędące członkami komitetu naukowego.
4. Przewodniczącym oraz sekretarzem komisji, zespołów zadaniowych i sekcji może być osoba niebędąca członkiem komitetu naukowego.
5. Działalność komisji, zespołów zadaniowych i sekcji komitetu naukowego jest nadzorowana przez przewodniczącego komitetu naukowego.

§9.

1. Komitet naukowy składa corocznie sprawozdania ze swojej działalności zgodnie z zasadami ustalonymi przez Prezesa Polskiej Akademii Nauk.
2. Na 30 dni przed upływem kadencji, komitet naukowy składa sprawozdanie ze swojej działalności z okresu czteroletniej kadencji. Podjęta w tej sprawie uchwała zebrania plenarnego komitetu naukowego jest przekazywana dziekanowi właściwego Wydziału.

§10.

1. W sprawach nieuregulowanych rozstrzygające zdanie ma dziekan właściwego Wydziału.
2. Działalność komitetu naukowego jest finansowana zgodnie z zasadami ustalonymi przez Prezesa Polskiej Akademii Nauk.

§11.

Zmiana regulaminu następuje w trybie przewidzianym dla jego przyjęcia.